Proyecto Rapa Nui Paisajes de Construcción
(LOC 9)

Prospección Multi-escala del *Ara Moai* Sudoeste, entre Ahu Hanga Tetenga y Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi
2014



Sue Hamilton, Julio Haoa Avaka, Aly Keir, Mike Seager Thomas, Adam Stanford, Charlene Steele, Kate Welham y Ruth Whitehouse

Rapa Nui Paisajes de Construcción

El Proyecto Rapa Nui Paisajes de Construcción (LOC) está financiado gracias a una subvención concedida por el Arts and Humanities Research Council, Reino Unido. El proyecto está basado en el Institute of Archaeology, University College, Londres, y está dirigido por Sue Hamilton, UCL (investigadora principal) y Colin Richards, Universidad de Manchester (co-investigador), en colaboración con Kate Welham, Universidad de Bournemouth (co-investigadora). La Universidad de Highlands and Islands (socia del proyecto) se encuentra representada por Jane Downes.

En la Isla, LOC trabaja en colaboración con los ancianos y los jóvenes Rapanui y en estrecha cooperación con la Corporación Nacional Forestal (CONAF), Rapa Nui, y el Museo Antropológico P. Sebastián Englert (*MAPSE*).

El objetivo principal del proyecto es investigar las actividades constructivas relacionadas con las famosas estatuas prehistóricas de la isla, analizando la arquitectura de forma holística. Estas actividades constructivas, que incluyen las labores de cantería, el transporte y la instalación de las estatuas, son consideradas en términos de obtención de recursos, organización social e ideología.

El proyecto no tiene como objetivo único la reconstrucción del pasado de la isla, sino también contribuir a la “arqueología viva” de su actual comunidad. Para la comunidad, la arquitectura es una parte integral de su identidad, y juega un papel esencial en la explotación contemporánea de la isla. LOC trabaja con la comunidad Rapanui, ofreciendo formación y asistiendo en el registro, la investigación y la conservación de su espectacular pasado arqueológico. El trabajo de campo desarrollado entre 2008 y 2013 se llevó a cabo con la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales, Chile (ORN No 1699 CARTA 720 DEL 31 del 01.2008).

Enero/ Febrero 2014

Contenidos

Prospección multi-escala del *Ara Moai* sudoeste entre Ahu Hanga Tetenga y Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi

por Sue Hamilton y Mike Seager Thomas

1. Introducción

El trabajo de campo descrito en estas páginas fue desarrollado por, para y con la autorización escrita de la Corporacion National Forestal (CONAF), Rapa Nui, de acuerdo con una programación de dos semanas de duración presentada por LOC a *CONAF* en enero de 2014. El programa perseguía un doble objetivo. Primero, continuar con la caracterización del *Ara Moai* sudoeste, en términos de conservación y gestión del patrimonio, como paso previo al desarrollo del *Ara Moai* como sendero turístico, y segundo, obtener datos para contrastar las observaciones derivadas de la campaña del año anterior (LOC 2013). Este trabajo prolonga las acciones llevadas a efecto en el *Ara Moai* en años anteriores desde la plaza exterior del Ahu Hanga Tetenga (667183/ 6997478) hasta Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi (665521/ 6996443) y supone la primera cobertura detallada de una sección del *Ara Moai* que se inicia con un gran *moai* yacente "boca arriba", y que termina en el valle que se dirige hacia el noroeste desde Runga Va'e (666371/ 6997317), hasta la zona elevada inmediatamente al oeste de Ahu Oroi (665652/ 6996812).

Los objetivos de campo de la prospección realizada en 2014 estaban condicionados tanto por las necesidades de CONAF, en términos de conservación y de gestión del patrimonio, como por los resultados de la prospección realizada el año anterior. En lo que se refiere al *Ara Moai*, el principal interés de CONAF pasa por la conservación y la presentación. Es necesario saber qué hay, en conexión con qué y en qué estado de conservación, qué rasgos son importantes (y/o necesarios de conservar), los que no lo son y por qué, y cómo deben ser presentados al público de forma eficaz. También es necesario un sistema eficaz de registro que pueda ser de utilidad a largo plazo y de acceso fácil. LOC, por el contrario, pone un mayor acento en la interpretación. Queremos saber si el *Ara Moai* es, en efecto, un camino, o simplemente un alineamiento de *moai*. Queremos saber si los marcadores en forma de *moai* estaban en una posición erecta o no. Y también queremos entender plenamente todos los rasgos que formaban parte de, o que se asociaban a, el *Ara Moai*: cómo distinguirlos, cómo se relacionaban entre sí en términos de uso del paisaje, y qué tipo de relación mantienen con otros rasgos similares ubicados en otros puntos de la isla. Aunque la prospección llevada a cabo en 2013 permitió plantear algunas hipótesis en respuesta a estas preguntas, la falta de un trabajo sistemático en el contexto completo del *Ara Moai* ha impedido hasta ahora la obtención de respuestas definitivas.

Sobre el terreno, la estrategia adoptada para atender todas estas necesidades combina lo siguiente: prospección superficial, que consiste en el ploteado y la descripción textual (morfológica, estructural/sedimentológica y posicional) de los *moai* y del resto de rasgos, para lo que se hace uso de unas hojas formalizadas de registro; fotografía en 2D y (para los *moai*) en 3D; y, una prospección geofísica detallada (electromagnética y por gradiómetro de flujo) en diversos tramos del *Ara Moai*. La prospección también incluyó nueve *moai* erectos y uno yacente en Rano Raraku, con el propósito de ofrecer una muestra de control para las observaciones

realizadas el año pasado con referencia a las distintas pautas de erosión de la cara frontal de los *moai* ubicados a lo largo del *Ara Moai*. Nuestros objetivos específicos eran los siguientes:

- Investigar y clarificar la evidencia en las inmediaciones del *Ara Moai* entre la plaza exterior del Ahu Hanga Tetenga y Ahu Hoa Anga Vaka a Tua Poi.
- Registrar el contexto y las condiciones de conservación de los *moai* asociados con esta ruta.
- Documentar y describir los rasgos arqueológicos próximos/asociados a esta ruta.
- Identificar entre estos últimos los rasgos más diagnósticos.
- Generar información que pueda resultar de utilidad en la interpretación, la conservación y la presentación del *Ara Moai* y sus *moai* asociados.

En total, fueron registrados y mapeados 125 rasgos de interés arqueológico, mientras que la prospección geofísica se centró en tres localizaciones a lo largo de la ruta asumida para el *Ara Moai*. Esto supuso doblar la extensión del camino que ha sido sometida a prospección sistemática, lo que permite ya ir elaborando una estrategia de gestión sistemática. La información obtenida este año es, desde un punto de vista interpretativo, comparable al obtenido el año anterior (LOC 2013). Los resultados de la prospección confirman las prioridades de conservación y de gestión del patrimonio propuestas el año anterior. También confirman las observaciones realizadas previamente sobre la agrupación de rasgos de uso doméstico y la estrecha asociación espacial entre estas, el *Ara Moai* y los *moai* que delimitan a este último. Por ejemplo, podemos empezar a caracterizar el “camino” en sí (lo que resultó imposible el año anterior por la ambigüedad interpretativa de los rasgos asociados) y ahondar en cuestiones como la distribución de los yacimientos en el paisaje (lo que el año anterior se vio dificultado por la irregularidad en la cobertura vegetal). También hemos obtenido información adicional con respecto a la morfología de los rasgos, lo que nos permite hacer una categorización y una clasificación más fiable. Una vez más, sin embargo, estas interpretaciones no deben entenderse más que como una evaluación preliminar. Finalmente, concluimos con una serie de sugerencias para la continuación de este trabajo de documentación, conservación, supervisión y análisis de la arqueología del *Ara Moai* y su conservación e interpretación a largo plazo.

2. Prospección superficial

Introducción

La prospección superficial llevada a cabo en 2014 se centraba en un tramo del *Ara Moai* situado entre un gran *moai*, yacente en posición supina en el valle que se dirige hacia el noroeste desde Runga Va'e (066371/ 6997317), y la zona elevada situada inmediatamente al oeste de Ahu Oroi (665652/ 6996812). La prospección aspiraba a identificar, describir, fotografiar y georreferenciar (y, posteriormente, incluir en in mapa SIG), todos los rasgos arqueológicos visibles entre estos dos puntos (*Figura 1; Apéndice 1*). A un

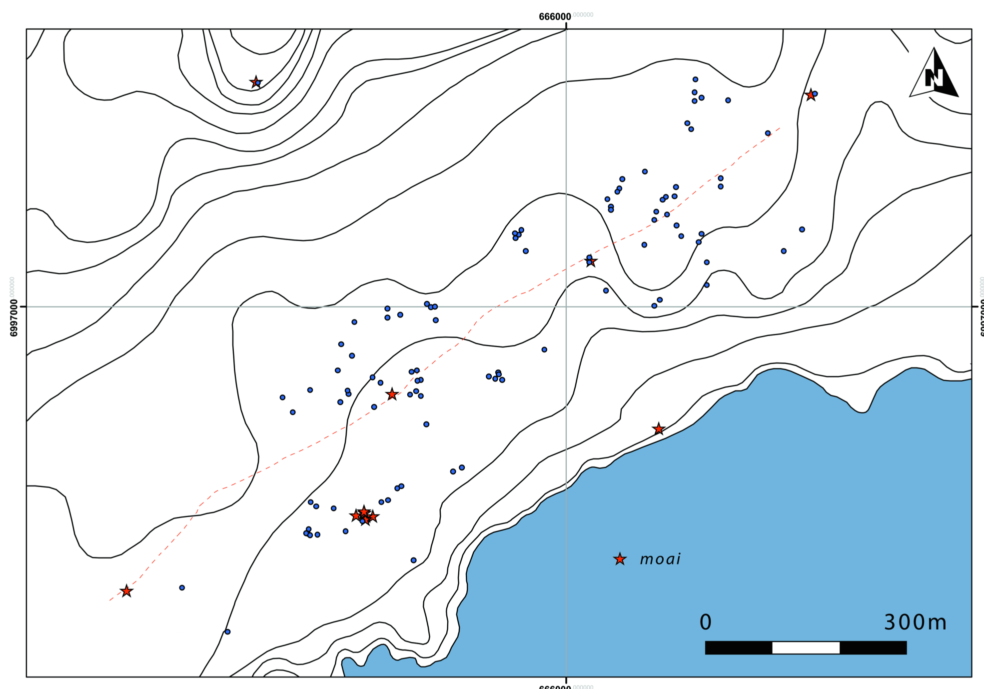


Figura 1.
Distribución de los rasgos arqueológicos en el transecto sometido a prospección sistemática. La línea discontinua roja (un sendero moderno) marca la ruta aproximada del Ara Moai

nivel más superficial, estos objetivos se extendían hacia el este, hacia el valle que se encuentra inmediatamente el norte del Ahu Hanga Tetenga (667183/ 6997478) (su plaza exterior), donde culminó la prospección llevada a efecto el año anterior, y la zona al oeste de Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi (665521/ 6996443). Ante la ausencia de un camino prehistórico continuo y claramente visible, la prospección se extendió por un amplio transecto abierto hasta 100 m a ambos lados de un sendero moderno que une los *moai* que parecen señalizar el camino prehistórico. El registro también incluyó un puñado de rasgos que, a pesar de encontrarse fuera de la delimitación de este transecto, resultaban visualmente dominantes desde el "camino" (por ejemplo, Ahu O Marari), y que pueden, por tanto, ser relevantes para la interpretación. La prospección tenía como objeto general la observación de la forma, estado de conservación y relaciones de los rasgos arqueológicos que formaban parte de, o que se asociaban a, este supuesto camino. Confiamos en que esta forma de estudiar y documentar el *Ara Moai* nos permita ubicarlo correctamente en su contexto arqueológico y paisajístico, mientras lo hacemos más accesible desde el punto de vista de la interpretación y de la presentación, al tiempo que se delimitan las prioridades de conservación. Finalmente, la prospección pudo desarrollarse en 9 días de trabajo. En dos de ellos, el equipo arqueológico se vio acompañado por el guardaparques de CONAF, Julio Haoa Avaka.

Metodología

Desplazándonos en un sentido este-oeste, hicimos trayectos en ángulos rectos transversales al transecto, con los prospectores situados en intervalos aproximados de 20 m, registrando y, con el uso de cámaras montadas sobre pértigas, cometas y de forma manual, fotografiando cada uno de los rasgos identificados. Para asegurarnos de la coherencia y comparabilidad del

registro, usamos la hoja de registro formalizada *Hoja de registro para la prospección del Ara Moai* (*Apéndice 2*). La información así registrada incluye:

- Un número de registro por rasgo (por ejemplo, AMS134)
- El tipo de rasgo
- El número de registro de los rasgos con los que se asocia
- Su relación física con estos últimos
- Un número de posición en cuadrícula con 13 dígitos, referenciado al UTM WGS84 grid (obtenido por medio de GPSs manuales Brunton *Multi-Navigator* y Garmin *Etrex*)
- Sus dimensiones
- El número de fotografías tomadas
- El uso actual del terreno en el que se ubica el rasgo
- Una descripción del rasgo, incluyendo el tamaño y el tipo de piedras usadas, y la variabilidad en sus tamaños
- Una interpretación basada en su descripción y asociaciones
- Su importancia (con las razones que nos llevan a esta percepción)
- Su visibilidad

Posteriormente, estos datos fueron trasladados a una hoja de registro de Excel, que puede utilizarse para la producción de mapas SIG (por ejemplo, *figuras 1, 12 y 13)*. La base de datos incluye las fotografías tomadas de cada rasgo. Estas fotografías, las hojas de registro y los enlaces SIG, todos los cuales pueden ser crosrreferenciados con el número identificativo de registro asociado a cada rasgo, están organizados digitalmente y se adjuntan a este informe en formato digital (*apéndices digitales 1, 2 y 4*).

Problemas y soluciones
El principal problema a la hora de prospectar el *Ara Moai* es la escasez de evidencia directa sobre el terreno. Para no pasar nada por alto, decidimos prospectar un transecto de anchura considerable, pero la relación entre los rasgos identificados y el camino a menudo resulta poco clara. El segundo problema enlaza con el primero: sólo podemos evaluar lo que vemos. Entre Ahu Hanga Tetenga y Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi el terreno se usa como zona de pasto, y la visibilidad de la superficie es por lo general buena, pero los rasgos de poca altura, como por ejemplo, pavimentos, siguen siendo difíciles de apreciar. Para tratar de paliar este problema, nuestra estrategia consistió en recorrer las mismas líneas de prospección repetidamente; esto no siempre arroja el hallazgo de nuevos rasgos, pero a veces sí. El tercer problema tiene que ver con la interpretación de los rasgos. Es difícil para el arqueólogo distinguir una estructura de piedras sin desbastar cuando ésta se encuentra desplomada y muchos de los bloques de piedra con los que fue construida han sido reutilizados en otro lugar. La distribución de tamaños puede ser de ayuda, pero la interpretación de estos casos será en muchas ocasiones ambigua. Finalmente, los *ahu* y los rasgos que se encuentran en su entorno son culturalmente sensibles, dificultando el acceso.

Resultados

Los 125 rasgos identificados (*Apéndice 1*) se dividían en 20 categorías. Los rasgos aparecen aisladamente o formando parte de "conjuntos de rasgos" (grupos de rasgos asociados espacialmente).

- *Ahu*. Se registró la presencia de seis *ahu*, uno adyacente al *Ara Moai* (AMS169) y tres en la periferia del transecto de prospección: es decir, cerca pero no en asociación directa con el *Ara Moai* (AMS128, AMS209 y AMS241). (Los otros dos — AMS118 y AMS119 — fueron registrados por su prominencia visual desde el camino). Dado el carácter sensible de los *ahu*, estas estructuras sólo fueron prospectadas a distancia, pero puede destacarse lo siguiente: tres eran *ahu* con imágenes (AMS169, AMS209 and AMS241); uno ha sido completamente destruido (AMS169); dos, un *ahu* con imágenes (AMS209) y un *ahu* rectangular simple (AMS128), fueron posteriormente integrados en complejos *manavai*; y, todos formaban parte de asociaciones de rasgos más amplias. AMS209 (Ahu Oroi — ver la imagen de la cubierta) es especialmente notable por la presencia en cara posterior de un *moai* fragmentario, esculpido en escoria roja de origen local e inserto en el muro, con la cara hacia el interior de la estructura; AMS241 (Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi) por otro lado, destaca por su estrecha asociación con los restos de otro *ahu* (AMS242) (Van Tilburg 1986).



Figura 2.
Bloque correspondiente a la fachada de un ahu, *tallada en escoria roja de Puna Pau (AMS229), en la fachada trasera del complejo* manavai *Tuta'e (AMS137)*

- Bloque de fachada de a*hu* (*Figura 2*). Un bloque muy desgastado de escoria roja de Puna Pau (AMS229), identificado como un bloque de fachada de *ahu*. Identificado en una pila de

escombros tras el complejo *manavai* AMS137. Junto con el *moai* AMS153, la presencia de este bloque parece apoyar la idea de que este rasgo se corresponde con un *ahu*, como propone el *Atlas Arqueológico* (Cristino *et al.*, pl. xiv).

- *Avanga/ hare moa*. La naturaleza exacta de estos nueve rasgos es incierta. Todos ellos poseen unos muros exteriores construidos con bloques de tamaño medio (casi nunca superan los 0,5 m de anchura) y sin desbastar, y están rellenos o rodeados de bloques de piedra de tamaño mucho más pequeño. Su planta es rectangular, con las esquinas redondeadas (*Figura 3*). De cualquier forma, sólo dos de ellos constan de "una cámara que corre paralelamente al eje longitudinal de la estructura" (Stevenson y Cristino 1986, 32), diagnóstica de los gallineros (AMS134 and AMS212), y sólo de manera fragmentaria. Existen, además, informes de que Mulloy o Heyerdahl habrían encontrado restos humanos en uno de ellos (AMS212) (J. Haoa comunicación personal). Los escombros asociados a otro de ellos (AMS185) incluían un pequeño *paenga* de escoria roja de Puna Pau, muy desgastado, lo que también puede ser indicativo de un uso funerario en algún momento. Los nueve forman parte de conjuntos de rasgos más amplios, entre los que se incluyen *hare paenga* o pavimentos de poro tipo *hare paenga* (ver más abajo) (5), *manavai* (4), pavimentos de poro sin identificar (4) y *umu* (4). Dos de ellos (AMS212 y AMS213) forman una pareja a ambos lados de Ahu Oroi (AMS209).

- Cuevas. En el transecto pudieron identificarse dos cuevas (AMS175 y AMS219). Ambas se asocian con conjuntos más amplios, pero ninguna de ellas presenta indicios de haber sido modificada artificialmente.

- *Hare paenga* y pavimentos de poro tipo *hare paenga*. Se identificaron cuatro *hare paenga* casi completos (AMS138, AMS204, AMS208 y AMS243) y fragmentos de un quinto (AMS179) (*Figura 4*). AMS138 ocupa una posición intermedia entre el *Ara Moai* (AMS 144) y el complejo *manavai* AMS137, y su orientación es perpendicular a ellos. AMS204 carece de pavimento de *poro*, y algunos de los *paenga* que formaban el bordillo – que había sido cuidadosamente ejecutado – aparecen semienterrados, y puestos de lado, como si la estructura hubiese sido intencionalmente demolida. Ambos (AMS138 y AMS204) están situados en las cercanías de *ahu* pero su orientación no se corresponde con ellos. AMS179 incluye un pavimento de *poro* casi completo y fragmentos de un bordillo, incluyendo un pequeño *pu paenga* de escoria roja de Puna Pau en la zona posterior. También pudieron identificarse cuatro pavimentos de *poro* con forma de luna creciente y sin bordillo asociado (AMS147, AMS173, AMS182 y AMS188). Como en los *hare paenga*, los bloques de *poro* están dispuestos sobre el terreno, en lugar de embutidos en él, y a menudo circundan los extremos de la casa, lo que los hace claramente distinguibles de otros tipos de pavimento de *poro*.



Figure 3.
Avanga/ Hare moa *en estado ruinoso, en el que puede apreciarse la característica distribución bimodal en el tamaño de los bloques de piedra (AMS205)*
(cf. Figura 6)



Figura 4.
Pavimento de poro *con forma de luna creciente, correspondiente a un* hare paenga*.*
Los bloques de poro *están dispuestos sobre la superficie (AMS179)*
(cf. Figura 7)

En uno de ellos (AMS188) puede apreciarse fácilmente el uso de bloques de piedra más grandes en la zona central. Todos estos rasgos domésticos fueron hallados en asociación con conjuntos de rasgos más amplios: 6 con *avanga/ hare moa*, 3 con *manavai*, 2 con dispersiones de bloques de piedra y 5 con *umu*.

- *Hare umu*. Pudo identificarse una estructura circular simple —probablemente el bordillo perimetral de un *hare umu.* En el centro de la estructura se identificaron una serie de piedras con marcas de fuego, probablemente correspondientes al *umu*.

- Alineamientos de bloques de piedra (x2). Uno de estos (AMS238) forma un revestimiento bajo la cueva AMS219. El otro incluye el bordillo de un pavimento de piedra (AMS225). Éste fue identificado en el límite occidental del transecto de prospección, y no pudo certificarse si estaba asociado con algún otro rasgo.

- *Manavai* y complejos *manavai*. Los *manavai* identificados pertenecen a tres categorías: rehundidos (3), elevados (1) y complejos elevados (5). Los *manavai* rehundidos consisten en una pequeña depresión excavada, con un talud de escombros en torno o en su zona inferior (AMS184). A veces cuentan con un revestimiento interno (AMS157) (*Figura 5*) o su base está rellenada con bloques de piedra (AMS184). Los *manavai* elevados constan de una estructura subcircular, en ocasiones con doble muro perimetral realzado o construido directamente sobre el terreno (AMS194). Por lo general, estos muros dobles están construidos con bloques de tamaño medio y rellenos con bloques más pequeños (*Figura 6*). Esta pauta suele ocurrir en complejos divididos en cámaras (AMS129, AMS135, AMS139, AMS197 y AMS210). Los *manavai* suelen formar parte de conjuntos de rasgos más complejos. Entre los identificados, 2 estaban asociados a *ahu* (ver más arriba), 3 con *avanga/ hare moa*, 3 con *hare paenga*, 2 con otro tipo de pavimentos de *poro* y 5 con *umu*. También es posible encontrarlos de forma más o menos aislada (AMS197) o en asociación sólo con otros *manavai* o posibles *manavai* (AMS194).

- Canteras menores. La labor de extracción de piedra en canteras menores es una actividad ubicua en la zona prospectada. La evidencia de estas actividades se resume en el hallazgo de afloramientos rocosos con una morfología angular no natural que sólo puede explicarse con la extracción deliberada de piedra.

- *Moai*. Los *moai* registrados en el transecto de prospección incluyen, (todos ellos tallados en toba de Rano Raraku): tres *moai* yacentes “boca abajo” y uno en posición “boca arriba”, todos ellos sin ojos (AMS120, AMS121 y AMS125, y AMS123), dos *moai* de *ahu*, o con cuencas para los ojos (AMS122 y AMS124) y un torso muy deteriorado (AMS153); y, en escoria roja, una cabeza muy erosionada (AMS224). Debido a su



Figura 5.
Manavai *rehundido con una sola celda y un revestimiento interior bien conservado (AMS157)*



Figure 6.
El muro de doble revestimiento de un manavai "alzado" de una sola celda. The double-skinned wall of a single-celled 'raised' manavai. *Nótese de nuevo la distribución bimodal de los bloques de piedra (AMS194) (cf. Figura 3)*

posición en la zona posterior del Ahu Oroi (AMS209), el otro *moai* de escoria roja identificado no fue registrado en detalle. AMS122 sobresale de una amplia depresión en el terreno que recuerda en su aspecto a un *manavai* rehundido; es posible que este rasgo se corresponda con la "cabeza parcialmente enterrada" excavada por Routledge "a unas dos millas de la montaña" [Rano Raraku]' (Routledge 1919, 195–6).

- Distribuciones de fragmentos de obsidiana. Seis distribuciones de restos de talla de obsidiana pudieron ser identificados, todos ellos en afloramientos rocosos, algunos de los cuales habían sido empleados como cantera. Tres de ellos estaban asociados a conjuntos de rasgos más complejos (AMS168, AMS231 y AMS236). En los casos en los que fue posible hacer esta precisión, la obsidiana incluía obsidiana cristalina y esferulítica de Rano Kau y obsidiana granulosa de Maunga Orito. La obsidiana procedente de Motu Iti parece no haber estado en uso.

- Pavimentos de *poro*. Estos constan de agrupaciones amorfas de bloques de *poro* o de unos pocos *poro* agrupados sobre el terreno, como ocurre con los pavimentos tipo *hare paenga* (AMS162, AMS189 and AMS192), o embutidos en él (5). Dada la ausencia de una forma definida, no podemos asociarlos con certeza a ningún tipo definido de rasgo. Es probable, sin embargo, que los tres casos en los que los bloques no están embutidos en el terreno sean los restos de *hare paenga* o de pavimentos tipo *hare paenga*, y es posible que grupos de pequeños bloques de *poro* profundamente embutidos en el terreno (AMS158) (*Figure 7*), sean indicativos del pasaje de entrada a *hare paenga*, que aparecen frecuentemente pavimentados de esta manera (por ejemplo, AMS179). De los ochos casos identificados en el transecto de prospección, sólo dos casos difieren (AMS154 y AMS227), en lo que se refiere a su ubicación y a sus asociaciones inmediatas, de los *hare paenga* y los pavimentos tipo *hare paenga* identificados.

- Estructura de *poro*. AMS152 consta de un gran pavimento rectangular construido con bloques de *poro* embutidos en el terreno (*Figura 8*). Está en las inmediaciones del *Ara Moai* (AMS144) y se orienta en paralelo a éste. Es un tipo de rasgo que aparece con poca frecuencia, y este es el único ejemplo identificado en el transecto de prospección.

- Rasgos correspondientes al camino. En algunos tramos del transecto de prospección, el *Ara Moai* se veía definido por una depresión lineal discontinua, frecuentemente rellenada con bloques de piedra, y en un punto flanqueada por un alineamiento de bloques de piedra (AMS141, AMS142 and AMS143). A menudo, esta depresión se encuentra en una zona inclinada del terreno, donde pudo haber sido causada o profundizada por la acción de escorrentías de agua (AMS187, AMS222), pero en un punto aparece remontando un risco (AMS144), lo que parece confirmar que es de factura humana.



Figura 7.
Pavimento de poro *incrustado sobre el terreno — posiblemente se trate del pasaje de entrada a un* hare paenga *(AMS158)*
(cf. Figura 4)



Figura 8.
Estructura rectangular de poro *en Tuta'e (AMS152)*

En un punto parece que esta depresión estuvo pavimentada, aunque la antigüedad de este rasgo concreto es incierta. En otros lugares, la presencia del camino se veía delatada por una pequeña terraza (AMS171) y/o un pequeño bancal (AMS211). Todos estos rasgos se encontraban más o menos alineados con los *moai* sin ojos y en posición recostada.

- Arte. AMS140 consiste en un bloque de lava de flujo de tamaño medio tallado en bajorrelieve. El motivo son pequeñas figuras con apariencia de *moai* (cf. Lee 1992, 54–5). Se encuentra junto a la base del *moai* AMS121 (*Figura 9*).



Figura 9.
Bloque de tamaño mediano de lava de flujo (a la izquierda), con varias figuras tipo moai *en bajorrelieve (AMS140) junto a la base del* moai *AMS121 (derecha)*

- Distribuciones de piedra. A juzgar por el hecho de que los bloques de piedra incluidos en estas distribuciones se agrupan en dos módulos definidos de tamaño, que además coinciden con los empleados en los *avanga/ hare moa* y *manavai* de las cercanías (ver más arriba), puede afirmarse que estos grupos de piedra son los restos de antiguas estructuras, y no simples pilas de bloques de piedra. Dada la ausencia de superestructura, no obstante, es imposible certificar a qué tipo de estructura corresponden. Dada la asociación de *avanga/ hare moa* con conjuntos de rasgos más amplios, y el ocasional aislamiento en el que a veces aparecen los *manavai*, proponemos que cuando estas distribuciones de bloques de piedras aparecen de forma aislada (AMS131) o en asociación con *manavai* (AMS194), se identifiquen estas distribuciones como pertenecientes a este último tipo. En total, fueron identificadas 12 de ellas.

- Estructura de piedra. Dos estructuras tipo cista ubicadas en una grieta al oeste de Ahu Oroi (AMS209) han sido identificadas tentativamente como crematorios (AMS216 y AMS218). Una tercera, parcialmente cubierta por bloques de

piedra correspondientes a un *avanga/ hare moa* (AMS190), sigue sin identificar (AMS191).

- *Taheta*. La prospección permitió la identificación de dos *taheta* seguros y uno posible. AMS155 y AMS220 fueron asociados con actividades de cantería: AMS 155 de escoria roja y AMS220 de lava de flujo. Ninguno de ellos estaba asociado a *avanga/ hare moa*, *hare paenga*, *manavai* o *umu*. Las asociaciones del posible *taheta* (AMS166), tallado en un bloque de *poro* de gran tamaño, eran de naturaleza más doméstica.

- *Umu*. De los 19 *umu* identificados, 12 de ellos estaban completos o serían plenamente reconstruibles. Entre ellos se incluyen un *umu* con cuatro bloques de piedra (AMS207), tres con 5 bloques (AMS148, AMS172, AMS178), cuatro con 6 bloques (AMS130, AMS133, AMS136 and AMS163) (una observación que es necesario subrayar, ya que contradice la apreciación de Metraux de que estos son escasos, al ser considerados portadores de mala suerte — Metraux 1940) y cuatro con 7 bloques (AMS161, AMS199, AMS201, AMS202). Aquellos construidos con 4 bloques y uno de los construidos con 5 (AMS148) eran de forma rectangular, y el resto de forma subcircular. Estaban compuestos de bloques de lava de flujo y *poro* sin desbastar y, ocasionalmente, bordillos *hare paenga* reciclados. Los *umu* identificados en el transecto de prospección se encontraban asociados a *ahu* (1), *avanga/ hare moa* (5), *hare paenga* y pavimentos tipo *hare paenga* (5), *manava*i (4), otros pavimentos de *poro* sin categorizar (3), otros *umu* (5). Aparecen en la cercanía del camino y de *moai* sin ojos.



Figura 10.
Un pozo. Un rasgo poco frecuente (AMS181)

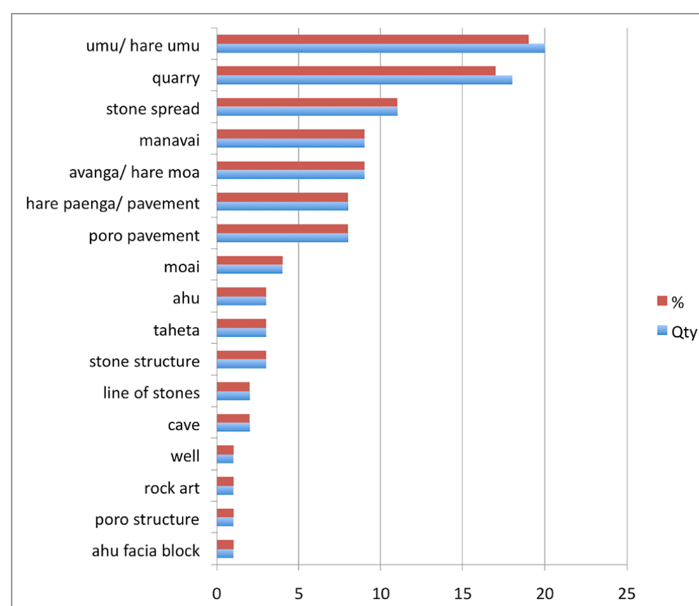
- Pozo. AMS181 consta de un pozo profundo revestido de bloques de piedra (*Figura 10*). Su forma es más o menos cuadrangular, y el revestimiento consta de numerosos bloques de *poro*. A una profundidad de unos 3,5 m puede hallarse agua. Junto a él existen un *avanga/ hare moa*, un *hare paenga*, un *umu* y un abrevadero de finales del s. XIX o principios del s. XX. El pozo puede ser de fecha prehistórica o de fecha moderna. Es un tipo de rasgo muy escaso, y este es el único ejemplo identificado en el transecto de prospección.

Discusión

La prospección permitió la identificación de una amplia variedad de rasgos. Estos son similares a los encontrados en otras partes del paisaje de Rapa Nui (ver, por ejemplo, Stevenson y Cristino 1986; Vargas *et al.* 2006). En la zona de prospección sistemática, los más frecuentes fueron *umu* (19%), pequeñas canteras (17%), distribuciones de bloques de piedra sin identificar (11%), *manavai y avanga/ hare moa* (ambos 8%) y *hare paenga* o pavimentos tipo *hare paenga* y otros tipos de pavimento de *poro* (ambos 8%). Los *moai* (4%) son un tipo de rasgo escaso. Del total de 243 rasgos mapeados, 35 (26%) fueron considerados altamente significativos, por su proximidad al *Ara Moai*, por su buen estado de conservación, por su pertenencia a conjuntos más amplios de rasgos y/o por su significancia (por ejemplo, *ahu*), lo que los hubiese hecho altamente visibles desde el *Ara Moai*. Los 28 rasgos (21%), listados como poco significativos lo fueron por su falta de asociaciones o por su pobre estado de conservación. El resto de rasgos son rasgos frecuentes, pero que están incompletos, que forman parte de conjuntos más amplios de rasgos que están incompletos, o que están pobremente conservados, por lo que han sido catalogados como de importancia moderada.

A primera vista, estos resultados parecen diferir de los obtenidos el año anterior. Claramente, el número de *moai* sin ojos es menor, y el número de distribuciones de bloques de piedra, canteras y distribuciones de fragmentos de obsidiana, mayor. También hay tres nuevos tipos de rasgo, cuya presencia puede resultar significativa — la estructura de *poro* (AMS152), el grabado (AMS240) y el pozo (AMS181). Si estos son dejados fuera de la interpretación, y si las condiciones distintas de prospección son tenidas en cuenta, lo que justificaría dejar también fuera de la interpretación las distribuciones de fragmentos de obsidiana, la tendencia y por tanto la interpretación son similares con respecto al año anterior (*Figure 11*).

El año anterior, la interpretación se basó en el hecho de que los tipos de rasgos encontrados en las cercanías del *Ara Moai* son los mismos que aparecen en otras partes de la isla. La implicación es que la construcción del *Ara Moai* no supuso crear un espacio sagrado de exclusión más allá de sus márgenes, y que en su entorno la vida cotidiana seguía su curso. La presencia de complejos *manavai* y otras estructuras en torno y sobre *moai* recostados puede implicar que estos habían perdido toda su sacralidad o, por el contrario, que la gente pensaba que sus propiedades especiales podían ser aprovechadas por medio del contacto físico con ellos. También propusimos que la distribución de *moai*, *ahu* y otros rasgos a lo largo del *Ara Moai* no era azarosa, sino que estaba destinada a resaltar la experiencia del trayecto a lo largo del camino (LOC 2013, sección 5). En general, los resultados de la prospección llevada a cabo este año confirman estas interpretación — las actividades de cantería son ubicuas; un *hare paenga* se



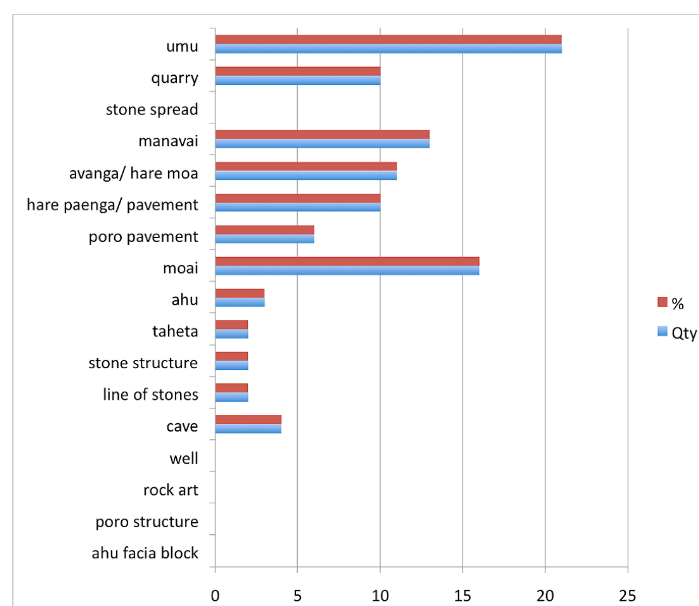


Figura 11.
Los números y la proporción de los diferentes tipos de rasgo identificados en el transecto prospectado de forma detallada en 2014 (zona superior) y entre Rano Raraku y Ahu Hanga Tetenga (zona inferior)

apoya, literalmente, sobre el *Ara Moai*; una enorme estructura rectangular de *poro* está alineada paralelamente con él (*Figure 8*); los complejos *manavai* abundan en el entorno de los *ahu* y existe un posible *manavai* en la base del *moai* AMS123. En lo que se refiere a los *moai*, y moviéndonos en un sentido este-oeste a lo largo del *Ara Moai*, hacia Rano Raraku desde Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi, el primer ejemplo que encontramos, un ejemplo especialmente esbelto, aparece aislado y en una posición prominente en medio de una zona de llanura (cerca de Ahu Oroi, con el que no parece guardar relación alguna); por otro lado, el *moai* vecino se encontraba oculto

tras la cresta de una colina, con lo que el caminante se toparía con él de forma súbita.

En el estado actual de nuestros conocimientos, podemos empezar a realizar una caracterización del propio *Ara Moai*. Esto resultó imposible el año pasado por la ambigüedad interpretativa de los rasgos identificados, esencialmente depresiones lineales que, aunque pueden interpretarse como los restos de un "camino", también pueden asociarse con las pautas de erosión relacionadas con el camino moderno (en aquellos tramos en los que discurre cuesta arriba), o con los límites de una propiedad pecuaria de los siglos XIX o XX, junto a los que discurre. Este año, sin embargo, pudieron identificarse rasgos similares en ausencia de estos límites. Estos rasgos son discontinuos y suelen aparecer en zonas en subida, pero en un caso pasa por encima de un risco, donde discurre entre dos alineammientos de piedras deliberadamente emplazadas, y en dos puntos también discurren en bajada, formando un aterrazamiento (AMS171 y AMS 211) (*figuras 12 y 13)*.



Figura 12.
Depresión lineal que define el Ara Moai *en Tuta'e (AMS144). Nótese el* hare paenga *(AMS138) embutido entre el camino y el complejo* manavai *AMS137)*

También podemos comenzar a ahondar en la interpretación de la distribución de rasgos. Dada la naturaleza de la vegetación en el transecto Hanga Tetenga-Rano Raraku (LOC 2013, fig. 4), no podíamos tener la certeza de que las asociaciones identificadas respondiesen a la realidad; este no es el caso en lo que se refiere al transecto Hanga Tetenga-Hoa Anga Vaka A Tua Poi. La mayoría de los rasgos identificados en él están agrupados en conjuntos de rasgos bien definidos (*Figura 14*). La composición típica de estos conjuntos incluye una casa (un *hare paenga*, un pavimento tipo *paenga* o un pavimento de *poro* sin identificar), uno o más *umu*, un *avanga/ hare moa* o una distribución de bloques de piedra, y a veces un *manavai* (cf. Stevenson y Cristino 1986; Vargas *et al*. 2006). La distancia que media entre estos conjuntos es variable. A veces aparecen muy cerca unos de otros, pero

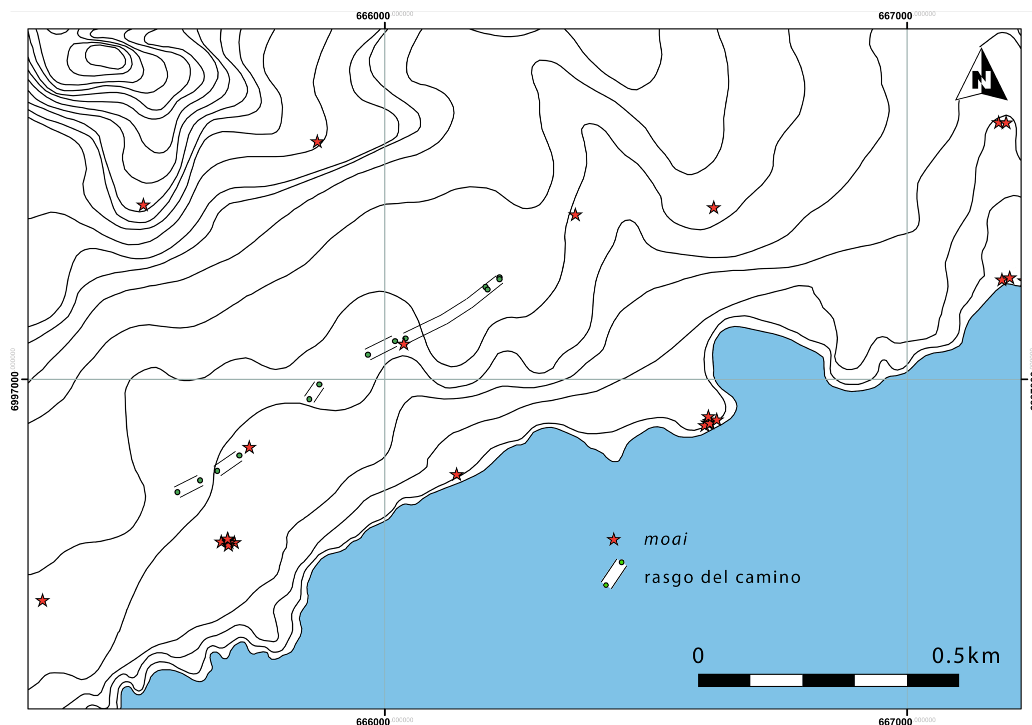


Figura 13.
'Rasgos del camino' distinguible a lo largo del Ara Moai *en el transecto sometido a prospección sistemática. Al este y al oeste es posible observar más depresiones lineales*

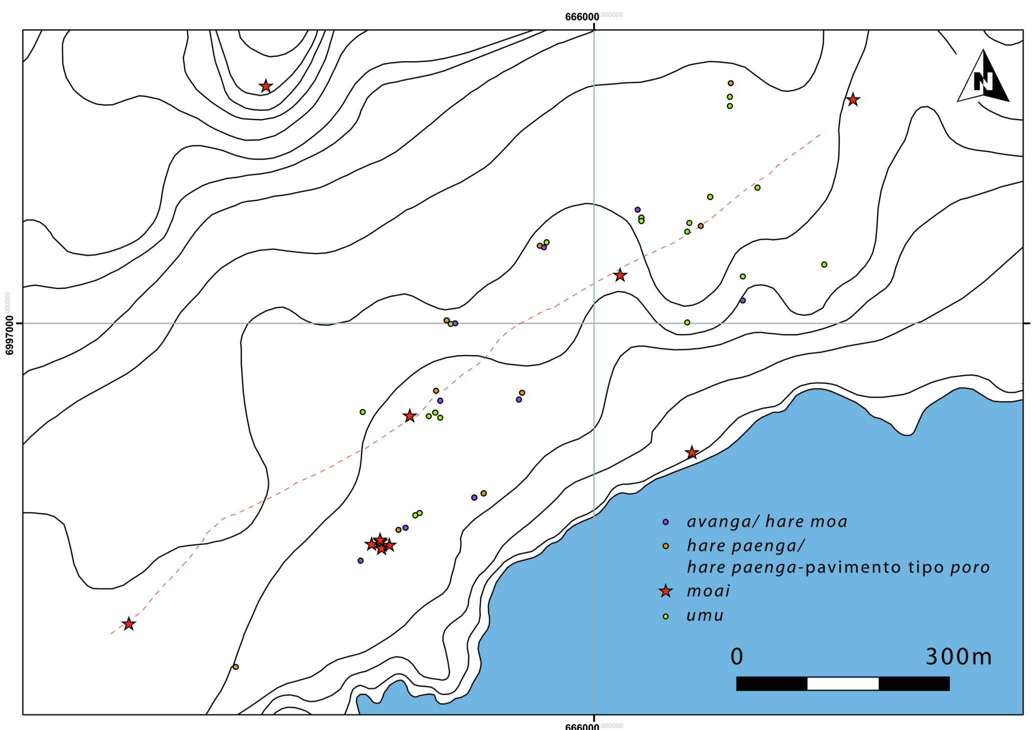


Figura 14.
Distribución de avanga/ hare moa, hare paenga *y pavimentos tipo* hare paenga *y* umu *en la el transecto sometido a prospección sistemática. La mayoría de ellos forman parte de complejos de rasgos bien definidos.*

una distancia de hasta cien metros entre uno y otro no es infrecuente. El distinto grado de expolio sufrido por estos conjuntos parece indicar que no son contemporáneos, y que el intervalo entre conjuntos activos en fechas similares sería aún más amplio. Aparecen tanto en lugares elevados (AMS182–AMS186) como en zonas bajas (por ejemplo, AMS133–AMS135), pero en aquellas zonas en las que existía un lugar prominente éste parece haber recibido prioridad. Esta amplia distribución de conjuntos tierra adentro, y las distintas pautas de conservación y expolio que presentan, pueden ser comparados con otros conjuntos agrupados en torno a *ahu* costeros, en el que es frecuente encontrar grupos de *hare paenga* en distinto estado de conservación.

Prospectores: Sue Hamilton, Julio Haoa Avaka, Mike Seager Thomas y Ruth Whitehouse
Fotografía: Mike Seager Thomas y Adam Stanford

3. Prospección geofísica

El objetivo de la prospección geofísica (ver Welham y Steele, más abajo, *Apéndice 3*) era identificar evidencias subterráneas del *Ara Moai*, y determinar si estas evidencias pueden ser usadas para definir el recorrido del camino en aquellos puntos en los que éste se encuentra por debajo de la superficie. Se prospectaron tres áreas: una en el extremo occidental de la zona acotada para la prospección sistemática (incluyendo el *moai* AMS125, siguiendo el mencionado aterrazamiento AMS211), una en la zona central (que incluía el otro aterrazamiento: AMS171) y una en el extremo oriental (pasando sobre la depresión lineal flanqueada por los dos alineamientos de bloques de piedra: AMS141–AMS144). En las primeras dos, no pudieron encontrarse evidencias subsuperficiales del *Ara Moai*, pero sí pudo detectarse una anomalía junto a la base del *moai* AMS125, que es análoga a la identificada por resistividad en varios de los *moai* ubicados en las cercanías del *Ara Moai* (LOC 2012, capítulo 5). Esto fue caracterizado como una plataforma de piedra o algún tipo de rasgo geológico similar. La prospección de la tercera zona no produjo resultado alguno. Esto parece confirmar las apreciaciones realizadas durante las excavaciones del *Ara Moai* ejecutadas por Heyerdahl y Love (Heyerdahl 1989; Love 2001), en las que se concluyó que el camino mantenía una posición muy cercana a la superficie actual.

Prospectores: Aly Keir, Charlene Steele y Kate Welham

4. Prospección de estado de conservación y erosión de *moai*

Introducción
La prospección orientada a evaluar el estado de conservación y erosión de los *moai* se divide en dos apartados interrelacionados. El primero de ellas se centra en los cuatro *moai* completos y sin ojos (AMS120, AMS121, AMS123 y AMS125) y los dos *moai* tipo *ahu*, es decir, con cuencas para los ojos (AMS122 and AMS124) (todos ellos tallados en toba de Rano Raraku), que demarcan o se encuentran situados a lo largo del *Ara Moai*, entre la plaza exterior de Ahu Hanga Tetenga y Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi. El torso

yacente junto al *Ara Moai*, cerca de Ahu Tuta'e, la cabeza en escoria roja frente a Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi, y un *moai* tipo *ahu* tallado en toba de Rano Raraku, que se encuentran más allá de los límites de la prospección, no se incluyen en este apartado. Este trabajo prosigue las tareas de evaluación iniciadas el año pasado y diseñadas en conjunción con Susana Nahoe, de CONAF, para discernir las características, la extensión y las causas del distinto estado de conservación de los *moai* localizados a lo largo del *Ara Moai* sudoeste (LOC 2013, sección 6). La segunda parte de esta tarea supone la sistematización de las notas tomadas en prospecciones anteriores y referidas a las distintas pautas de erosión apreciadas en la cara anterior de los *moai* yacentes examinados, y que sólo puede haberse producido si las estatua estaba en una posición erecta (la zona bajo los ojos, la cara y el pecho, que estarían más expuestas en los *moai* en posición erecta, estaban más profundamente erosionados que la zona sobre los ojos, la zona inferior de la barbilla y el vientre/manos, que hubiesen estado parcialmente protegidos) (cf. Routledge 1919, 195). La prospección supuso analizar el estado de los seis *moai* listados más arriba y de un *moai* yacente en Rano Raraku, añadido como elemento de control. Esto también permitiría la comparación de nuestro trabajo en el camino con el desarrollado por CONAF en Rano Raraku con anterioridad (CONAF 2012). Los resultados de estos dos apartados coinciden plenamente con los obtenidos con la prospección desarrollada el año pasado.

La erosión de la toba de Rano Raraku
La principal amenaza para los *moai* esculpidos en toba de Rano Raraku es la erosión causada por el agua. Ésta disuelve la fina matriz cristalina de la toba, lo que lleva al desmoronamiento de los nódulos de piedra de mayor tamaño. Esto se ve exacerbado por la expansión y contracción térmica de los minerales implicados, por la hinchazón de las arcillas formadas en la roca erosionada y por la presión causada por la cristalización de sales absorbidas y el enraizamiento de plantas. Los cristales absorbidos se redepositan con la evaporación del agua alojada en la piedra. Debido a diferencias composicionales, estos procesos avanzan a distintas velocidades en distintos puntos de la piedra. El resultado es la formación de superficies frágiles y corrugadas por las que corre el agua, erosionando la roca, y en la que se forman acumulaciones de la misma, lo que incrementa la superficie expuesta a la erosión. Otras amenazas son la erosión causada por el viento y la arena, los daños causados por animales y los actos vandálicos (ver Charola 1997).

Metodología
Para poder obtener un registro consistente y fácilmente comparable, la primera parte de la prospección consistió en el rellenado de unas hojas de registro normalizadas, *Hoja de registro de conservación de moai* (*Apéndice 4*). Al igual que se hizo el año anterior, el tipo de información recogida incluyó:

- Condición general (pérdida de rasgos esculpidos).
- Daños causados por los elementos (desintegración de la piedra, acanaladuras, cavidades, fisuras, grietas, fracturas y laminaciones).
- Otros rasgos superficiales (redeposición de sílice, manchas oscuras causadas por la acumulación de humedad, presencia

de líquenes, musgos y otro tipo de vegetación, presencia de semillas, excrementos de pájaro, panales, manchas rojizas o grietas causadas por la acción del fuego y grafiti recientes).

- Evidencia de daños causados por el ganado (abrasión, pulimentación y grietas recientes).

Todos estos campos fueron evaluados de forma separada en cada una de las seis superficies principales en cada estatua: parte superior de la cabeza, base, costado izquierdo, costado derecho, cara frontal y cara posterior. Las evidencias de elementos de deterioro fueron evaluados en una escala de 1 a 4: 1 = inexistente; 2 = leve (<33.3% del área visible); 3 = medio (33.3–66.6% del área visible); 4 = grave (>66.6% del área visible). En caso de pérdida de rasgos esculpidos, la escala se refiere al grado de daño sufrido por la estatua: 1 = inexistente; 2 = leve; 3 = medio; 4 = grave, en lugar de al porcentaje de la superficie afectada por el daño.

También hemos registrado otros factores que puede afectar a las causas, velocidad y severidad de las pautas de deterioro.

- Su posición en el paisaje (en una colina o en un valle, tierra adentro o junto al mar, vallado o abierto, de fácil o difícil acceso).
- Si las estatuas estaban intactas o fracturadas en distintos trozos.
- Su posición en el terreno (“boca abajo”, “boca arriba”, erectos, sobre el lado izquierdo o sobre el lado derecho).
- La orientación del terreno sobre el que se apoyan.

Además de todo esto, se tomaron multitud de fotografías en alta resolución de cada *moai*, para hacer un registro visual de su condición actual de conservación y para la elaboración de modelos en 3D (*Figura 15; apéndices digitales 7 y 8*) (cf. LOC 2013, fig. 18).

Posteriormente, la información recogida en la *Hoja de registro de conservación de moai* fue transferida a un documento Excel que permite aislar pautas de deterioro y niveles de vulnerabilidad. Las fotografías y las hojas de datos, que pueden ser crosrreferenciadas a través del número identificativo de registro, están adjuntos a este documento en formato digital (*apéndice digitales 3–5*). Estos pueden ser comparados directamente con los generados el año pasado y, si se repite el ejercicio, por ejemplo en intervalos de 5 años, pueden servir para monitorear la evolución de los agentes de deterioro.

Para la segunda parte de la prospección se diseñó una nueva hoja de registro, *Hoja de registro de la erosión de la cara frontal de moai* (*Apéndice 5; Apéndice digital 6*). Esta hoja registraba la posición del *moai* y, para los laterales, el grado de erosión de la frente, la zona superior de los ojos, la zona bajo los ojos, mejillas/cara, parte inferior de la barbilla y parte superior del cuello, pecho y vientre/manos. Cuando resultaba visible, la observación también se extendió a la zona inferior de la nariz. En todos los casos, el grado de erosión fue evaluado como: no visible, ligero (en correspondencia con los valores anteriores 1–2), moderado (3) o severo (4). Esta prospección se extendió tanto a los *moai* yacentes “boca abajo” como a “boca arriba” localizados en las cercanías del *Ara Moai*.



Figura 15.
Moai *AMS123*

Posteriormente, se recogió la misma información de nueve *moai* erectos (y uno yacente) en Rano Raraku, con la idea de comprobar si las distintas pautas de deterioro observadas en la zona frontal de los *moai* yacentes identificados en las cercanías del *Ara Moai* son también observables en los *moai* erectos, lo que implicaría que este deterioro se produjo cuando los *moai*, ahora yacentes, estaban en posición erecta.

Problemas

La evaluación de las pautas de deterioro en los *moai* se enfrentó, principalmente, a cuatro dificultades. El primero de ellos es la inviolabilidad de los *moai*. Esto nos obligó a limitarnos a una evaluación visual. Esto limita notablemente los resultados. Los prospectores pueden distinguir entre pautas de deterioro leves, moderadas y graves, por ejemplo, pero es difícil alcanzar un grado mayor de precisión e imposible expresar nuestras impresiones de forma que puedan resultar útiles a otros arqueólogos en el futuro. Para la primera parte de la prospección, solventamos el problema con la toma de multitud de fotografías de alta resolución, que pueden ser usadas para la comparación visual, tanto directamente ante el *moai* como con otras fotografías que puedan ser tomadas en el futuro; para la segunda parte de la prospección, esto fue paliado con la anotación de diferencias *relativas* en las pautas de deterioro observadas en distintas partes de cada *moai*, aunque estas, en general, cayeran dentro de la misma categoría numérica. El segundo problema es el de la visibilidad. Partes de los *moai* se encuentran enterradas, ocultas por la vegetación o difícilmente visibles a causa de su altura o forma. Las diferencias en la resistencia a la erosión de distintos facies de toba de Rano Raraku, en las condiciones en las que los *moai* fueron instalados y/o abandonados, y la orientación del terreno en el que se apoyan, también resultan problemáticas. No es difícil comparar diferencias absolutas y relativas en las pautas de deterioro observadas en un *moai* concreto, o las diferencias *relativas* dentro de un conjunto de *moai*, pero la evaluación de diferencias *absolutas* en las pautas de deterioro observadas en un conjunto de *moai* es mucho más complicada. Esto último nos impide poder afirmar con total confianza que, por ejemplo, el *moai* yacente AMS107, cuya cara frontal aparece sin erosionar, se desplomase antes que el *moai* yacente AMS125, cuya cara frontal sí está deteriorada. Finalmente, la piedra deshecha (y otras formas de evidencias de la acción de la erosión), permanece depositada en las zonas horizontales superiores de la estatua, pero cae de las zonas verticales y de las horizontales inferiores, lo que hace que los registros de estos planos con distinta orientación no resulten comparables. En futuras prospecciones, las categorías de registro habrán de ser revisadas.

Resultados

Todos los *moai* en el tramo que transcurre entre Ahu Tetenga–Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi están expuestos a los elementos y están sometidos a pautas de deterioro químicas y físicas causadas por el clima. Debe apuntarse, sin embargo, que la condición en la que se encuentra AMS123, que fue fotografiado por el equipo de Routledge (Routledge 1919, fig. 75), no ha sufrido un deterioro excesivo en los últimos cien años. Esto posiblemente se debe a su posición al sotavento de una colina. Ninguno de ellos está en las cercanías del camino, pero AMS120 y AMS121 resultan fácilmente accesibles desde él y son, por tanto, vulnerables a la acción humana. Todos ellos han sufrido erosión animal. La pauta más común es la formación de

acanaladuras, causadas por la diferente resistencia a la erosión de distintas facies de la toba. Esta es la principal causa de pérdida de rasgos. La exposición a la sedimentación y la pulverización de agua marina no parecen ser demasiado problemáticos, incluso en los casos de AMS120 y AMS121, que son los más cercanos al mar. La aparición de líquenes potencialmente destructivos es generalizada, y la zona inferior de los seis ejemplos observados están afectados por depósitos de sílice, que en el caso de las estatuas yacentes "boca abajo" pueden llegar a ocultar rasgos, por otro lado bien conservados, como las manos y los cinturones.



Figura 16.
Diferentes pautas de deterioro en la zona superior e inferior de los ojos del moai *AMS120. Esto sólo tiene explicación si el* moai *estaba en una posición erecta*

De los 20 *moai* yacentes examinados hasta la fecha en las inmediaciones del camino, entre Rano Raraku y Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi, 16 (15 "boca abajo" y 1 "boca arriba") presentan indicios inequívocos de pautas de deterioro causada cuando estaban en una posición erecta (*Figura 16*). De estos, 12 están más seriamente deteriorados en su lado derecho, y uno en su lado izquierdo, una observación que coincide con una posición erecta orientada de espaldas a Rano Raraku, estando sus flancos derechos orientados a los vientos dominantes del noroeste. Las partes menos deterioradas o no deterioradas son la zona superior de los ojos y la zona inferior de la barbilla y el cuello y el vientre, que en la mayor parte de los casos sólo están deterioradas de forma leve. Las zonas más deterioradas son la zona inferior de los ojos/cara y el pecho, que suelen estar deteriorados de forma moderada o grave. Esta misma pauta es también observable en los 10 *moai* examinados en Rano Raraku.[1] A pesar de que nueve de estos mantienen una posición erecta, el deterioro en ellos es menos pronunciado que el observado en los ejemplos ubicados junto al *Ara Moai*; en ninguno de

[1] Nos 002-143, 002-049, 002-050, 002-051, 002-063, 002-066, 002-079, 002-077, 002-086 y 002-089

ellos pudo observarse una pauta de deterioro que pueda calificarse como grave. En cualquier caso, la evidencia parece clara. En los *moai* erectos, los planos verticales o horizontales superiores están más expuestos al deterioro que los planos horizontales inferiores.

Comparación de la prospección de conservación y monitoreo llevada a cabo por LOC en el Ara Moai *con un trabajo similar ejecutado por CONAF en Rano Raraku*
Finalmente, el trabajo desarrollado en Rano Raraku y el *Ara Moai* ofreció la oportunidad de comparar y contrastar nuestro trabajo con el trabajo similar realizado por CONAF en Rano Raraku (2012).

Al estar diseñado en conjunción con CONAF, la metodología aplicada en nuestro trabajo de conservación y monitoreo – especialmente en lo que se refiere a las categorías de registro – es similar al aplicado por CONAF. La principal diferencia es que nosotros distinguimos entre distintas superficies en cada *moai* mientras que CONAF trataba cada *moai* como un todo. Nuestra metodología es más detallada, aunque la de CONAF evita la dificultad que supone comparar los registros de diferentes partes de cada *moai*. De cualquier manera, seguimos siendo de la opinión de que no es correcto centrarse en la desintegración de la piedra (ver *Problemas*, más arriba). Como alternativa, sugerimos el registro de la pérdida de matrices líticas. En lo que se refiere a los *moai*, nuestra observación principal es que las diferentes pautas observadas en los ejemplos de Rano Raraku y aquellos situados en las cercanías del *Ara Moai* deben atribuirse a su posición en el paisaje: los situados en Rano Raraku están protegidos por el volcán, mientras que los situados en el *Ara Moai* se encuentran mucho más expuestos. Esto tiene importantes implicaciones para la futura conservación de los *moai*.

La metodología adoptada para nuestra prospección de las pautas de deterioro de la zona frontal de los *moai* tenía como objeto responder a una pregunta interpretativa concreta. Ni el trabajo realizado por CONAF con anterioridad servía para obtener una respuesta a dicha pregunta, ni este apartado de nuestro trabajo es de utilidad para los objetivos de CONAF.

*

Nota: dada la sensibilidad cultural asociada al yacimiento de Rano Raraku, el trabajo desarrollado en el volcán tuvo lugar fuera de las horas de visita y con la compañía y el auxilio de un guardaparques de CONAF, Julio Haoa Avaka.

Prospectores: Sue Hamilton, Julio Haoa Avaka, Mike Seager Thomas y Ruth Whitehouse.
Fotografía: Mike Seager Thomas y Adam Stanford

5. Propuestas para la continuación de las investigaciones

Aunque los objetivos planteados quedaron bastante bien resueltos con el trabajo de campo desarrollado, se suscitaron una serie de posibilidades para el futuro, siempre en relación con el *Ara Moai*. Estos son:

- Prospección superficial. Un estudio más detallado de la morfología de los rasgos arqueológicos puede ayudar a identificar la cronología de los yacimientos, lo que ayudaría a

comprender la distribución de los mismos en el paisaje. También merece la pena comparar esta distribución y las distintas pautas de deterioro de los rasgos que forman los distintos conjuntos con la de los grupos de *hare paenga* situados en las cercanías de *ahu* costeros.

- Fenomenología del paisaje. En el sector del camino que va desde Rano Raraku hasta Ahu Hanga Tetenga, condujimos una prospección preliminar del contexto topográfico y de la visibilidad de los distintos *moai* para alguien que transcurriese por el camino hacia el este. Esto no se hizo en el tramo que va desde la plaza exterior de Ahu Hanga Tetenga y Hoa Anga Vaka A Tua Poi. No obstante, la posición, aparentemente no azarosa, de los *moai*, siguió llamándonos la atención desde un punto de vista de la interpretación. Somos, por tanto, de la opinión de que merece la pena retomar este apartado de la prospección.
- Prospección geofísica. La técnica de la resistividad puede detectar la compactación del terreno en el trayecto del *Ara Moai*, algo que no es posible con el uso de las técnicas electromagnéticas y de gradiómetro de flujo empleadas por nuestro equipo hasta la fecha.
- Excavación. Una vez que se ha demostrado que los *moai* situados en los márgenes del *Ara Moai* estuvieron originalmente emplazados de forma erecta, nuevamente queremos plantear la posibilidad de excavar en la zona posterior de uno o más de estos *moai*, para poder comprender mejor el contexto y las circunstancias en los que se produjo su instalación. Las anomalías geofísicas detectadas en la zona posterior a estos *moai* pueden tener diversas explicaciones (geológicas, presencia de huertos de piedra, erosión animal, compactación, etc.), pero también pueden deberse a la construcción de plataformas artificiales. La excavación podría resolver esta cuestión.

6. Recomendaciones a CONAF para la conservación y presentación del *Ara Moai*

Nuestras recomendaciones a CONAF para la conservación y la presentación del *Ara Moai* y de los *moai* y otros rasgos arqueológicos asociados con él, se mantienen más o menos sin cambios con respecto al año anterior (LOC 2013, secciones 8-11). Para el tramo del *Ara Moai* que transcurre entre la plaza exterior de Ahu Hanga Tetenga y Hoa Anga Vaka A Tua Poi, se resumen del siguiente modo:

Conservación

- Las evidencias que indican el impacto de la erosión animal en los *moai* situados en las cercanías del *Ara Moai* son claras. También detectamos la presencia de artefactos y de restos humanos bajo el *moai* AMS121, que podrían ser fácilmente

expoliados por buscadores de suvenires (*Figura 17*). En la actualidad, AMS121 y el cercano AMS120 están cercados, pero el vallado está roto. Desde el punto de vista de su conservación, la valla debería ser reparada, y el resto de *moai* que permanecen sin vallar, vallados.



Figura 17.
Cráneo humano bajo el moai *AMS121. Esta estatua es fácilmente accesible desde el camino, y la valla que lo protege está rota*

- El crecimiento de líquenes está oscureciendo los rasgos de varios de los *moai*, lo que supone una amenaza para su integridad superficial: debe considerarse la aplicación del tratamiento adecuado.
- Para evaluar el estado de deterioro de los *moai*, y las diferentes amenazas a las que se expone cada *moai*, debe plantearse un sistema de vigilancia regular (quizás en intervalos de 5 años) — esto implicaría rellenar una *Hoja de registro de conservación de moai* por estatua, y la repetición de tandas de fotografías para la producción de modelos en 3D. Esto permitiría a CONAF evaluar las amenazas relativas a cada *moai* y las prioridades de conservación. AMS123, por ejemplo, parece estar ya parcialmente protegido de los elementos por su posición a sotavento de una colina, pero la erosión de la ladera lo está dañando, y sigue siendo vulnerable a la erosión animal.
- Debería empezar a diseñarse una estrategia para la conservación de otros rasgos situados a lo largo del *Ara Moai*. La estructura de *poro* en Tuta'e (AMS152), por ejemplo, y el pozo (AMS181) pertenecen a tipos de estructuras poco frecuentes y, aunque no se encuentran amenazados en este

momento, podrían pasar a estarlo de incorporarse al sendero turístico propuesto. También queremos apuntar la vulnerabilidad de los pavimentos superficiales y de las casas-canoa (por ejemplo, AMS179) a la acción animal.

- El sendero turístico propuesto no tiene por qué, ni debe, seguir todo el trayecto del *Ara Moai*, que debe ser protegido como monumento arqueológico. Los límites del sendero deben ser delimitados con claridad para evitar que los visitantes se salgan de él, causando daños al paisaje arqueológico.

También recomendamos pequeñas modificaciones en el registro relacionado con la metodología seguida para registrar el estado de conservación de los *moai* ubicados en las inmediaciones del *Ara Moai*. En concreto, proponemos sustituir las menciones a la "desintegración de la piedra" por "desaparición de módulos líticos" como indicadores de deterioro. También nos gustaría que se prestase más atención a las diferencias identificadas en distintas facies de toba de Rano Raraku, y las implicaciones que esto tiene para la conservación de cada *moai*.

Presentación

- El sendero turístico del *Ara Moai* debe ser entendido como una forma de acceder a la arqueología ritual y doméstica que se asocia con el camino. Para ofrecer al visitante una experiencia menos adulterada, los yacimientos deberían permanecer sin vallar; sin embargo, esto debe equilibrarse con las necesidades de conservación expuestas más arriba. El trayecto por el sendero, que tomaría un día completo, animará a los visitantes a permanecer por más tiempo en la isla.
- El sendero debe estar bien señalizado para que pueda ser recorrido en ambos sentidos.
- A lo largo de la ruta deben definirse puntos de información. Estos deberían situarse en puntos en las que existan asociaciones y rasgos arqueológicos que resulten de fácil comprensión, con idea de que el visitante pueda hacerse una idea correcta de la complejidad del paisaje arqueológico de la isla. Para el tramo del *Ara Moai* que trascurre entre la plaza exterior de Ahu Hanga Tetenga y Hoa Anga Vaka A Tua Poi, estos puntos de información deben incluir el complejo Tuta'e (AMS137, AMS138, AMS144, AMS152 etc.). La presentación de estos puntos de información -auxiliados con un folleto ilustrado - permitirán al visitante comprender un abanico amplio de las estructuras prehistóricas de Rapa Nui, obtener una visión más completa de la arqueología de la isla y enriquecer su interés. La prospección fenomenológica propuesta más arriba puede sugerir otros puntos de información como los comentados.
- Aquellos m*oai* yacentes que estén en buen estado, especialmente aquellos que estén asociados con otros rasgos arqueológicos de comprensión fácil, deben también

convertirse en puntos de información. Esto también se recomienda con AMS123 y AMS125, al estar reflejados en la esencial obra de Routledge, *The Mystery of Easter Island*, y también AMS125, por su popular asociación con el Capitán Cook.

- Vallar AMS181, que es profundo y peligroso.

7. Conclusión

La producción y traducción del presente informe es el último paso de la prospección desarrollada en el *Ara Moai* por LOC en el 2014. Hasta ahora, nuestra prospección sistemática ha cubierto 3 kilómetros del *Ara Moai* e identificado y georreferenciado 243 rasgos arqueológicos, incluyendo 20 *moai* sin ojos. La prospección ha contribuido en gran medida a aumentar nuestro conocimiento del *Ara Moai* y de su contexto arqueológico amplio, y la base de datos generada (que se ha aportado en un formato fácilmente accesible) es de utilidad para CONAF en el largo plazo, en lo que se refiere a las tareas de conservación y gestión del patrimonio, así como para futuros investigadores interesados en el *Ara Moai*, en el tramo que transcurre entre Rano Raraku y Ahu Hoa Anga Vaka A Tua Poi. Para nosotros, como investigadores, la prospección ha sido todo un éxito: hemos podido responder preguntas relativas a la prehistoria de Rapa Nui. ¿Era el *Ara Moai* una estructura lineal bien definida? Sí. ¿Fueron los *moai* situados en sus inmediaciones instalados en una posición erecta? Sí. ¿Era el paisaje a través del que transcurría de uso exclusivamente ritual? No. ¿Es la distribución de los rasgos arqueológicos en este paisaje azarosa? No. También ha permitido definir nuevos métodos de registro y análisis de *moai*, lo que tiene implicaciones importantes para los agentes interesados. Aún queda por ver si los intereses del arqueólogo, el conservador y el turista pueden ser combinados satisfactoriamente.

Traducción española: David J. Govantes-Edwards
http://davidgovantesedwards.webs.com/

Bibliografía

CONAF. 2012. *Diagnostico en Conservación de la Zona de Uso Intensivo de Rano Raraku*. Unpublished report by and for *CONAF*.

Charola, A. 1997. *Death of a Moai. Easter Island Statues: their nature, deterioration and conservation*. Easter Island Foundation Occasional paper 4.

Heyerdahl, T. y Ferdon, E. (eds.). 1961. *Reports of the Norwegian Archaeological Expedition to Easter Island and the East Pacific, Vol. 1: The Archaeology of Easter Island.* London: Allen & Unwin.

Heyerdahl, T., Skjölsvold, A. y Pavel, P. 1989. The 'walking' moai of Easter Island. In A. Skjölsvold (ed.), *Occasional Papers of the Kon Tiki Museum* 1, 36-64.

Hunt, T. y Lipo, C. 2011. *The Statues that Walked*. New York: Free Press.

Lipo, C. y Hunt, T. 2005. Mapping prehistoric statue roads on Easter Island. *Antiquity* 79, 158-68.

LOC (Landscapes of Construction). 2012. *Paisajes de Construcción en Rapa Nui 2008-2010.* LOC 5.

LOC (Landscapes of Construction). 2013. *Prospección multi-escala preliminar del sector sudoeste del Ara Moai 2013*. LOC 7.

Love, C. 1990. How to make and move an Easter Island statue. In H. Esen-Bauer (ed.), *State and Perspectives of Scientific Research in Easter Island culture*, 139-40. Frankfurt: Courier Forschungsinstitut Senckenburg.

Love, C. 2000. More on moving Easter Island statues, with comments on the NOVA program. *Rapa Nui Journal* 14, 115-18.

Love, C. 2001. *The Easter Island Moai Roads: an excavation project to investigate the roads along which the Easter Islanders moved their gigantic ancestral statues.* Unpublished Report, Rock Springs: Western Wyoming Community College.

Metraux, A. 1940 [1971]. *Ethnology of Easter Island*: Bernice P. Bishop Museum Bulletin 160, Honolulu.

Richards, C., Croucher, K., Paoa, T., Parish, T., Tucki M. y Welham, K. 2011. Road my body goes: re-creating ancestors from stone at the great moai quarry of Rano Raraku, Rapa Nui (Easter Island). *World Archaeology* 43 (2), 191-210.

Routledge, K. 1919. *The Mystery of Easter Island*. London: Privately printed.

Stevenson, C. y Cristino, C. 1986. Residential settlement history of the Rapa Nui south coastal plain. *New World Archaeology* 7 (1), 29-38.

Van Tilberg, J-A. 1986. Red scoria on Easter Island. *Journal of New World Archaeology* 7 (1), 1-27.

Vargas, P., Cristino, C. y Izaurieta, R. 2006. *100 Años en Rapa Nui. Arqueología del Asentamiento*. Santiago: Editorial Universitaria.

Welham, K. 2013. Prospección geofísica de ramal sudoeste del *Ara Moai*. In Landscapes of Construction (LOC), *Prospección multi-escala preliminar del sector sudoeste del Ara Moai 2013*. LOC 7.

Apéndice 1: 2014 Lista de rasgos identificadas durante la prospección del *Ara Moai* (números de registro LOC AMS118-AMS243)

Código rasgo	Tipo Rasgo	Número Englert	Número Atlas	Este	Norte
AMS118	ahu	no tiene	desconocido	665951	6997472
AMS119	ahu	no tiene	12-369	665541	6997333
AMS120	moai	no tiene	12-13	667183	6997478
AMS121	moai	no tiene	12-14	667175	6997490
AMS122	moai	no tiene	12-172	666632	6997327
AMS123	moai	no tiene	12-220	666371	6997317
AMS124	moai	no tiene	12-255	666035	6997066
AMS125	moai	no tiene	12-397	665714	6996851
AMS126	umu	no tiene	desconocido	666231	6997191
AMS127	acumulación de bloques de piedra	no tiene	desconocido	666301	6997258
AMS128	ahu	no tiene	desconocido	666352	6997115
AMS129	complejo manavai	no tiene	desconocido	666352	6997115
AMS130	umu	no tiene	desconocido	666325	6997083
AMS131	acumulación de bloques de piedra	no tiene	desconocido	666231	6997179
AMS132	pequeña cantera	no tiene	desconocido	666202	6997108
AMS133	umu	no tiene	desconocido	666210	6997066
AMS134	avanga/hare moa	no tiene	desconocido	666210	6997032
AMS135	complejo manavai	no tiene	desconocido	666198	6997096
AMS136	umu	no tiene	desconocido	666164	6997178
AMS137	complejo manavai	no tiene	12-143	666165	6997121
AMS138	hare paenga	no tiene	desconocido	666151	6997137
AMS139	umu	no tiene	desconocido	666132	6997129
AMS140	umu	no tiene	desconocido	666135	6997141
AMS141	rasgo del camino	no tiene	desconocido	666193	6997177
AMS142	rasgo del camino	no tiene	desconocido	666197	6997172
AMS143	rasgo del camino	no tiene	desconocido	666220	6997195
AMS144	rasgo del camino	no tiene	12-242	666220	6997192
				666040	6997078
AMS145	pequeña cantera	no tiene	desconocido	666242	6997307
AMS146	acumulación de bloques de piedra	no tiene	desconocido	666202	6997311
AMS147	hare paenga-pavimento tipo poro	no tiene	desconocido	666193	6997338
AMS148	umu	no tiene	desconocido	666192	6997306
AMS149	umu	no tiene	desconocido	666192	6997319
AMS150	acumulación de bloques de piedra	no tiene	desconocido	666181	6997273
AMS151	pavimento de poro	no tiene	desconocido	666187	6997264
AMS152	estructura de poro	no tiene	12-240	666149	6997163
AMS153	moai	no tiene	desconocido	666162	6997164
AMS154	pavimento de poro	no tiene	desconocido	666144	6997159

Código rasgo	Tipo Rasgo	Número Englert	Número Atlas	Este	Norte
AMS155	tahita	no tiene	desconocido	666118	6997201
AMS156	pequeña cantera	no tiene	desconocido	666080	6997176
AMS157	manavai	no tiene	?12-256	666084	6997190
AMS158	pavimento de poro	no tiene	desconocido	666077	6997171
AMS159	avanga/hare moa	no tiene	desconocido	666062	6997160
AMS160	umu	no tiene	desconocido	666067	6997149
AMS161	umu	no tiene	desconocido	666067	6997144
AMS162	pavimento de poro	no tiene	desconocido	666140	6997010
AMS163	umu	no tiene	?12-252	666132	6997001
AMS164	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665968	6996936
AMS165	acumulación de bloques de piedra	no tiene	desconocido	666140	6997010
AMS166	taheta	no tiene	desconocido	666140	6997010
AMS167	pequeña cantera	no tiene	desconocido	666117	6997092
AMS168	dispersión de fragmentos de obsidiana	no tiene	ninguno	665905	6996891
AMS169	ahu	no tiene	12-255	666035	6997073
AMS170	acumulación de bloques de piedra	no tiene	desconocido	666060	6997024
AMS171	rasgo del camino	no tiene	ninguno	666020	6997073
				665968	6997047
AMS172	umu	no tiene	desconocido	665934	6997114
AMS173	pavimento de por tipo hare paenga	no tiene	desconocido	665924	6997109
AMS174	avanga/hare moa	no tiene	desconocido	665930	6997107
AMS175	cueva	no tiene	desconocido	665925	6997102
AMS176	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665940	6997083
AMS177	dispersión de fragmentos de obsidiana	no tiene	ninguno	665968	6996936
AMS178	umu	no tiene	desconocido	665799	6996999
AMS179	hare paenga	no tiene	desconocido	665793	6997004
AMS180	avanga/hare moa	no tiene	desconocido	665805	6997000
AMS181	pozo	no tiene	desconocido	665806	6996980
AMS182	hare paenga-pavimento tipo poro	no tiene	?12-395	665899	6996902
AMS183	pavimento de poro	no tiene	desconocido	665900	6996899
AMS184	manavai	no tiene	desconocido	665905	6996891
AMS185	avanga/hare moa	no tiene	desconocido	665895	6996893
AMS186	estructura circular	no tiene	desconocido	665885	6996896
AMS187	rasgo del camino	no tiene	desconocido	665875	6996990
				665856	6996962
AMS188	hare paenga-pavimento tipo poro	no tiene	?12-396	665778	6996905
AMS189	pavimento de poro	no tiene	desconocido	665770	6996903
AMS190	avanga/hare moa	no tiene	?12-396	665784	6996891
AMS191	estructura de piedra	no tiene	desconocido	665779	6996890
AMS192	pavimento de poro	no tiene	desconocido	665712	6996895
AMS193	dispersion de fragmentos de piedra	no tiene	desconocido	665724	6996887

Código rasgo	Tipo Rasgo	Número Englert	Número Atlas	Este	Norte
AMS194	manavai	no tiene	desconocido	665734	6996984
AMS195	dispersión de fragmentos de piedra	no tiene	desconocido	665753	6996988
AMS196	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665734	6996997
AMS197	complejo manavai	no tiene	desconocido	665681	6996927
AMS198	dispersion de fragmentos de piedra	no tiene	desconocido	665676	6996870
AMS199	umu	no tiene	desconocido	665675	6996875
AMS200	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665665	6996944
AMS201	umu	no tiene	?12-396	665784	6996867
AMS202	umu	no tiene	desconocido	665777	6996874
AMS203	umu	no tiene	?12-396	665768	6996869
AMS204	hare paenga	no tiene	desconocido	665845	6996761
AMS205	avanga/hare moa	no tiene	desconocido	665832	6996755
AMS206	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665792	6996825
AMS207	umu	no tiene	desconocido	665755	6996733
AMS208	hare paenga	no tiene	desconocido	665725	6996709
AMS209	ahu	199	12-460	665773	6996623
AMS210	complejo manavai	199	12-460	665697	6996681
AMS211	rasgo del camino	no tiene	ninguno	665722 665681	6996854 6996829
AMS212	avanga/hare moa	no tiene	desconocido	665735	6996712
AMS213	avanga/hare moa	no tiene	desconocido	665672	6996666
AMS214	dispersión de bloques de piedra	no tiene	desconocido	665630	6996661
AMS215	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665628	6996703
AMS216	estructura de piedra	no tiene	desconocido	665620	6996709
AMS217	minor quarry	no tiene	desconocido	665617	6996669
AMS218	estructura de piedra	no tiene	desconocido	665613	6996663
AMS219	cueva	no tiene	desconocido	665616	6996662
AMS220	taheta	no tiene	desconocido	665619	6996660
AMS221	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665654	6996700
AMS222	rasgo del camino	no tiene	ninguno	665652 665603	6996812 6996785
AMS223	dispersión de fragmentos de piedra	no tiene	desconocido	665578	6996865
AMS224	umu	no tiene	desconocido	665749	6996730
AMS225	línea de piedras	no tiene	desconocido	665593	6996843
AMS226	manavai	no tiene	desconocido	665619	6996876
AMS227	pavimento de poro	no tiene	desconocido	666352	6997115
AMS228	pequeña cantera	no tiene	desconocido	666202	6997311
AMS229	bloque de fachada de ahu	no tiene	desconocido	666172	6997105
AMS230	pequeña cantera	no tiene	desconocido	666118	6997201
AMS231	dispersión de fragmentos de obsidiana	no tiene	ninguno	666080	6997176
AMS232	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665685	6996977
AMS233	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665660	6996905

Código rasgo	Tipo Rasgo	Número Englert	Número Atlas	Este	Norte
AMS234	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665664	6996858
AMS235	dispersión de fragmentos de obsidiana	no tiene	ninguno	665792	6996825
AMS236	dispersión de fragmentos de obsidiana	no tiene	ninguno	665617	6996669
AMS237	pequeña cantera	no tiene	desconocido	665578	6996865
AMS238	hilera de bloques de piedra	no tiene	desconocido	665616	6996662
AMS239	dispersión de fragmentos de obsidiana	no tiene	desconocido	665654	6996700
AMS240	arte rupestre	no tiene	desconocido	667175	6997490
AMS241	ahu	201	desconocido	665521	6996443
AMS242	moai	no tiene	desconocido	665428	6996582
AMS243	hare paenga	no tiene	desconocido	665496	6996516

Apéndice 2. Hoja de registro para la prospección del *Ara Moai*

LOC — PROSPECCIÓN SUPERFICIAL PRELIMINAR – HOJA DE REGISTRO

1. Número de rasgo:		2. Nombre del yacimiento:		2. Rasgo/s asociado/s:
3. Tipo de rasgo:				
4. Previamente identificado (cruz)	Hunt:	Atlas:	Shepardson:	Otro:
5. Este			Norte	
6. Longitud:		7. Anchura:		8. Altura/ Profundidad:
9. Fotografía/s número/s (si/no):				
10. Uso del terreno:			11. Relaciones físicas:	
12. Descripción/ Interpretación:				
13. Dibujo:				N
14. Importancia (*razonamiento*):				
15. Visbilidad:		16. Fecha:		17. Iniciales:
Página 1 de 2				

Número de rasgo:
18. Comentarios adicionales:
Página 2 de 2

Apéndice 3. Prospección geofísica en el *Ara Moai* sudoeste, enero-febrero 2014

por Kate Welham y Charlene Steele

Introducción
Los *Ara Moai*, o caminos *moai*, son una red de caminos que parten de Rano Raraku y se extienden por la isla en dirección a los *ahu* costeros. A sus lados aparecen frecuentemente *moai* en posición yacente. La información ofrecida por Routledge (1919), y las excavaciones llevadas a cabo por Heyerdahl (1989) y Love (2001) parecen indicar que estos "caminos" serían poco más que senderos, efímeros y de poca entidad, quizás con la excepción de algunas zonas de tierra compactada. Tras la base de muchas de las esculturas yacentes halladas en las inmediaciones de los *Ara Moai* se han encontrado plataformas sub-circulares de piedra, sobre las que se apoyarían cuando estaban en posición erecta (Heyerdahl 1989; LOC 2012; Love 2001; Richards *et al.* 2011). Las imágenes y mapas obtenidos vía satélite (Hunt 2005) han permitido plantear una hipótesis del trazado de esta red de *Ara Moai* en la isla.

La prospección geofísica a la que se refiere este informe fue encargada por CONAF para investigar el *Ara Moai* sur, entre el *Moai* de Cook (AMS125) y Ahu Tuta'e (AMS137) (*Figura A3.1*), como paso previo a la creación de un sendero turístico. En el año 2013 la prospección se desarrolló entre Tetenga y Rano Raraku (Welham 2013). El trabajo se integra en un proyecto de prospección mucho más amplio, y su objetivo es determinar si la prospección geofísica es una metodología adecuada para la identificación de evidencias de la presencia del *Ara Moai* en zonas en las que esta evidencia no resulta apreciable a simple vista.

Metodología
La prospección geofísica se extendió por tres zonas en las inmediaciones del *Ara Moai* (*Figura A3.1*). Las cuadriculas para la georreferenciación se determinaron mediante el uso de un GPS diferencial Leica 500, y los datos fueron organizados y procesados por medio del software Leica GeoOffice v.8.0, y posteriormente convertidos a SIRGAS2000. Para la producción de los planos se hizo uso de ESRI ArcGIS v10.0 usando los ploteos exportados desde Leica Geo Office y las capas cartográficas básicas aportadas por CONAF. La prospección consistió en el empleo de técnicas electromagnéticas y de magnetómetro de flujo. Todas las cuadrículas fueron de 20 x 20 m.

La prospección electromagnética se llevó a cabo con un instrumento Geonics EM38B, que emplea dos polos, que pueden fijarse en posición vertical y en posición horizontal. Se tomaron lecturas a intervalos de 1 m a lo largo de unos transectos N-S situados, igualmente, a intervalos de 1 m. Los datos fueron procesados mediante el software Geonics DAT. La prospección desarrollada en in 2013 (Welham 2013) nos había indicado que el modo horizontal ofrecía mejores resultados, ya que los indicios del *ara* están por lo general bastante cerca de la superficie. Por eso, el modo horizontal fue usado por defecto, con la excepción de una zona al sur de un *ahu*, en el que Love (2001) ha constatado la presencia de depósitos más profundos, y en los que, por tanto, se empleó el modo vertical.

La prospección por magnetómetro de flujo fue llevado a cabo con un Bartington Grad601b, con lecturas separadas por intervalos de 0,125 m a lo largo de transectos N-S separados por un intervalo de 1 m. Las lecturas,

tomadas en paralelo, tenían una resolución de 1nT. Los datos obtenidos fueron mínimamente procesados (purga de valores extremos, media cero, etc.) por medio del software Archeosurveyor v2.5, e importados a ArcGIS v10.0 para la presentación y producción de ploteos de interpretación. Los datos se presentan en las *figuras 2-4*.

Resultados

Moai de Cook (AMS125)

Esta zona fue seleccionada por la existencia de una depresión (AMS222) y un sendero en una ladera, al sudoeste del *Moai* de Cook (AMS125), cerca de Ahu Oroi (AMS209). El camino/posible *Ara Moai* parece correr del noreste al sudoeste, en dirección al *Moai* de Cook, donde ya no resulta visible. Se llevó a cabo una prospección electromagnética en modo horizontal y por magneómetro de flujo. Los resultados se presentan en la *Figura A3.2*.

El magnetómetro detectó una anomalía lineal clara que se corresponde con el sendero que se dirige hacia el *moai*. En un punto situado más o menos 10 m al sudoeste del *moai* yacente la anomalía parece dividirse en dos, y pasar a cada lado de la estatua. Parece probable que esta anomalía refleje un sendero de fecha reciente. Es posible que una anomalía lineal, muy débil, detectada por medio de ambas pruebas al noreste del *moai* sí refleje la presencia del *Ara Moai*. La posición de esta anomalía está alineada con el posible trayecto del *Ara Moai*, apreciable en una ladera cercana por la presencia de una depresión en el terreno. La prueba de susceptibilidad magnética también detectó una anomalía con alta susceptibilidad, de un tamaño aproximado de 5 x 5 m, al noreste del *moai*. No resulta claro si esto responde a la presencia de una plataforma de piedra tras el *moai*, o a un cambio en el substrato geológico. Ni el *Ara Moai* ni la supuesta plataforma de piedra fueron detectadas en la prueba de conductividad.

Ahu (sin nombre) (AMS169)

Esta zona fue seleccionada para la prospección geofísica por la presencia de un tramo bien definido del *Ara Moai* (AMS144) junto a un *ahu* (AMS169), que se situa inmediatamente al noreste de la zona de prospección. Esta zona fue excavada por Love (2001) en el año 2000, lo que resultó en el hallazgo de depósitos profundos relacionados con el *Ara Moai* (a partir de las fotografías, estos depósitos parecen tener una profundidad aproximada de 1 m). Dada la profundidad de los depósitos, la prospección electromagnética fue realizada en modo vertical. También se llevó a cabo la prospección por magnetómetro de flujo. Los resultados pueden verse en la *Figura A3.3*.

El *Ara Moai* aparece claramente reflejado en las tres lecturas como una anomalía lineal que corre dirección noreste-sudoeste, atravesando la zona de prospección. El magnetómetro de flujo refleja una zona en el sector noreste del área de prospección, de forma rectangular y en perpendicular al *Ara Moai*, en el que la lectura magnética es levemente más alta: lo más probable es que esto refleje la posición de una de las trincheras de Love.

Ahu Tuta'e (AMS137)

Esta zona fue seleccionada para la prospección por la presencia de un complejo de rasgos arqueológicos, incluyendo el posible *ahu* (AMS137), un *hare paenga* (AMS138), una plataforma de *poro* (AMS152) y un tramo del *Ara Moai* con bordillo (AMS141-44). El *Ara Moai* resulta claramente visible, entre el *ahu* y Ahu Tuta'e, desapareciendo en un punto aproximadamente a 20 m al nordeste de este último. Existe un *moai* yacente (AMS123) en un campo

cercano, al nordeste. Se llevó a cabo una prospección electromagnética, en modo vertical, y por magnetómetro de flujo. Los resultados pueden verse en la *Figura A3.4*.

Ninguna de las técnicas puestas en práctica permitió la identificación del *Ara Moai.* La señal electromagnética de fondo era más fuerte en esta zona de prospección que en las dos anteriores. La roca madre se encuentra muy cerca de la superficie, y la prospección también se vio dificultada por la presencia de rocas de basalto. Es muy probable que estas dificultades hayan sido determinantes en la ausencia de resultados.

.

Conclusión y sugerencias

Los resultados de esta prospección han demostrado que, cuando resultan detectables, las evidencia geofísicas de la presencia del *Ara Moai* suelen asociarse a evidencias topográficas apreciables a simple vista. La única excepción de ello es la zona en torno al *ahu*, donde Love (2001) anota que el *ara* discurre a una profundidad considerable.

Se piensa que el *Ara Moai* sería una estructura de poca entidad y de naturaleza efímera, lo que confirmaría las observaciones realizadas en excavación (Heyerdahl 1989; Love 2001). Es posible que el uso de una técnica distinta permita la identificación de terreno compactado, y por tanto, para confirmar esta hipótesis, se recomienda la realización de una prospección por resistividad en las zonas ya prospectadas por otros métodos,. También sería interesante llevar a efecto esta prueba en la zona tras el *Moai* de Cook, para obtener más datos sobre la posible presencia de una plataforma de piedra (Richards *et al.* 2011).

Prospectores: Kate Welham, Charlene Steele y Aly Keir

Figura A3.1.
Localización del Ara Moai *sur entre Ahu Oroi (AMS209) y 'Ahu' Tuta'e (AMS137)*

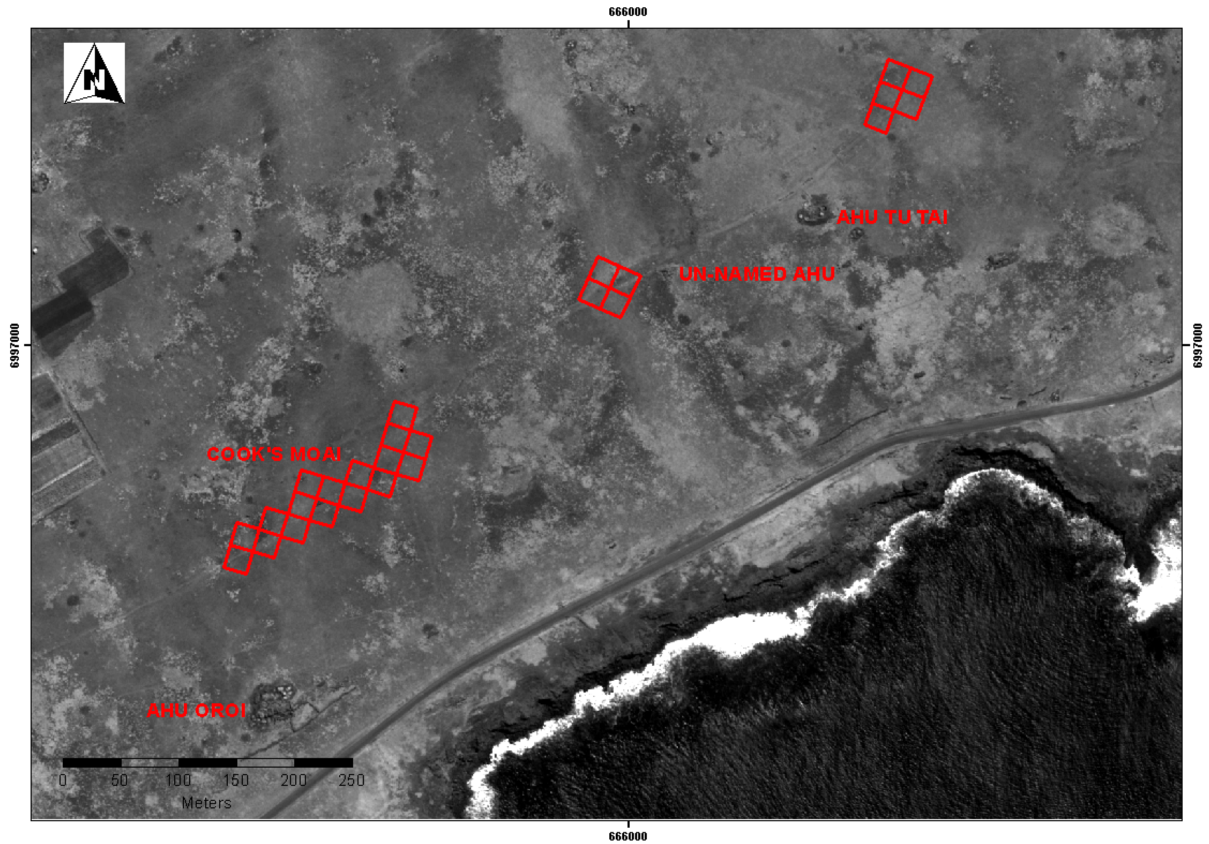
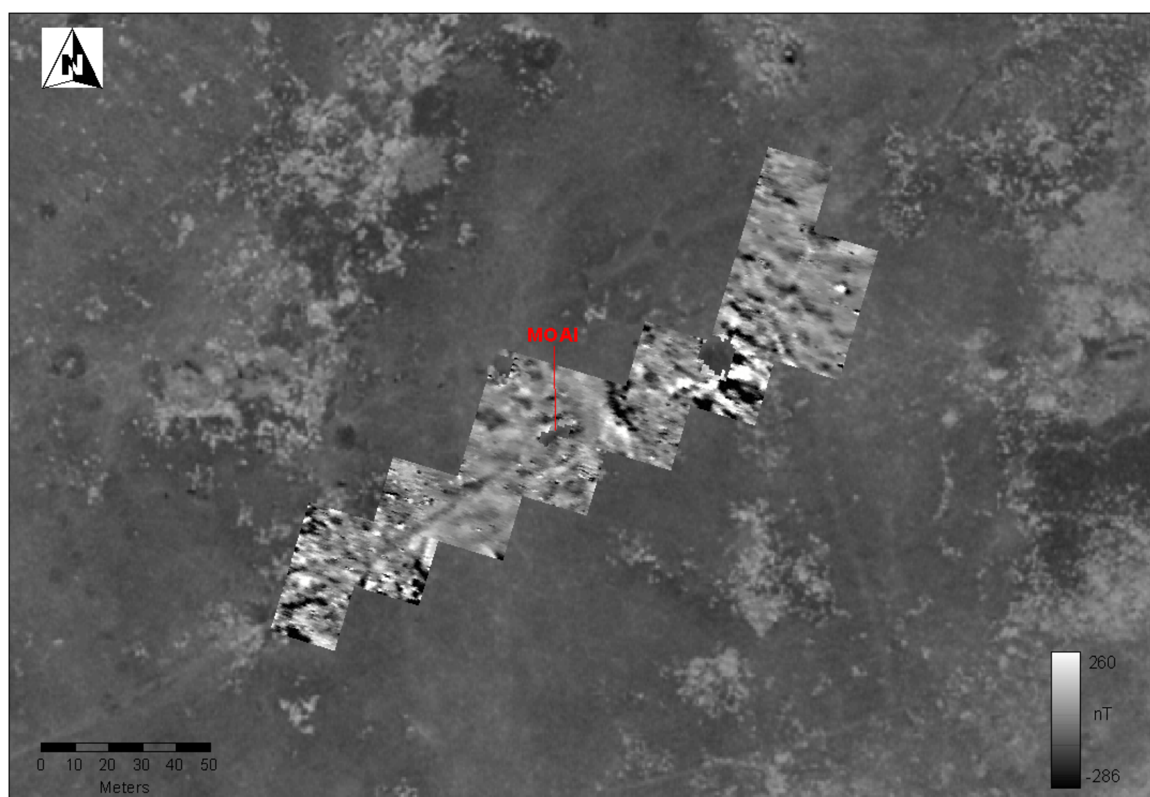
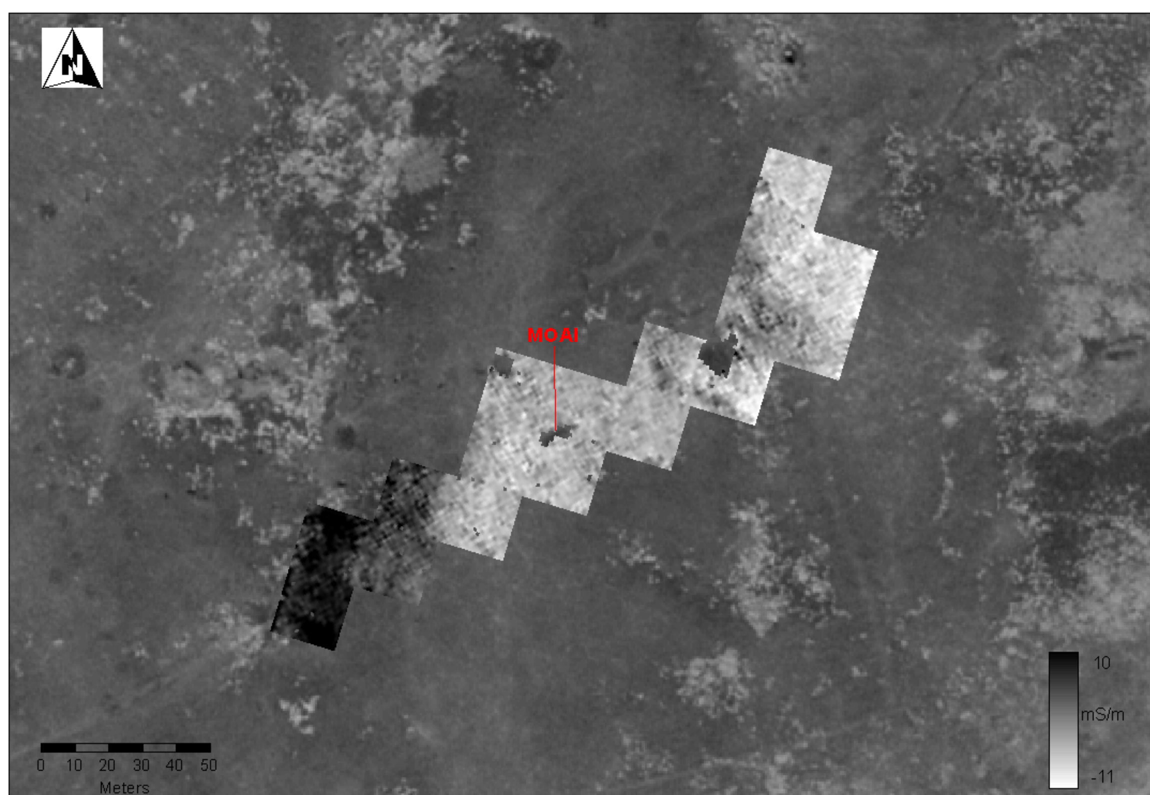


Figura A3.2.
Ploteos de la prospección geofísica del Ara Moai *en el Moai de Cook (AMS125)*

A: Magnetómetro de flujo.



B: Prospección electromagnética: conductividad (modo horizontal)



C: Prospección electromagnética: susceptibilidad magnética (modo horizontal)

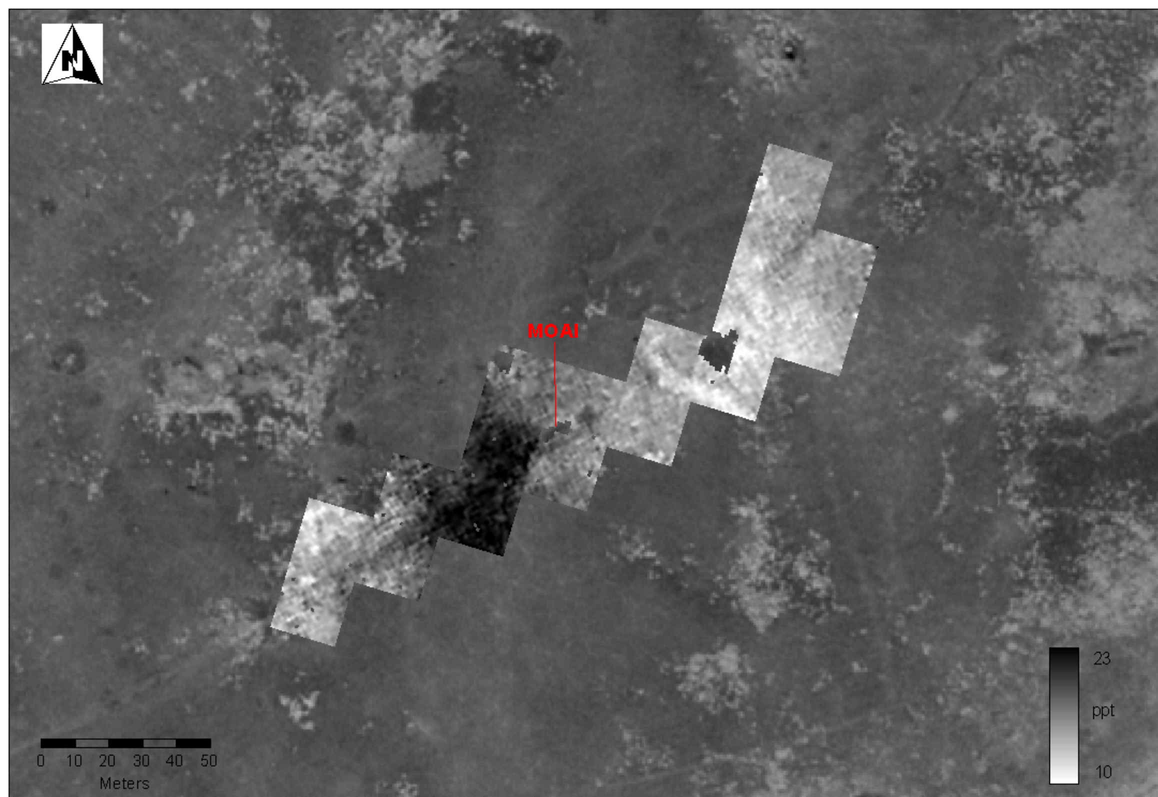
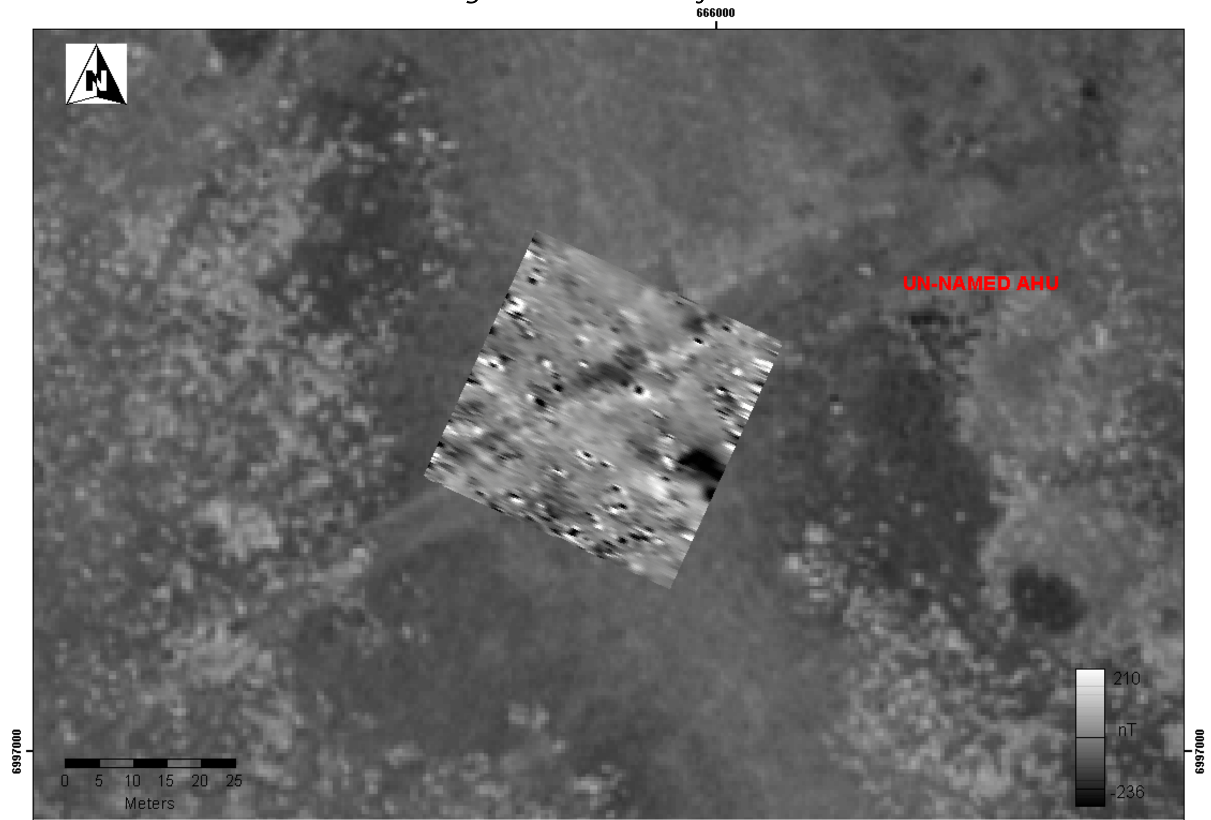
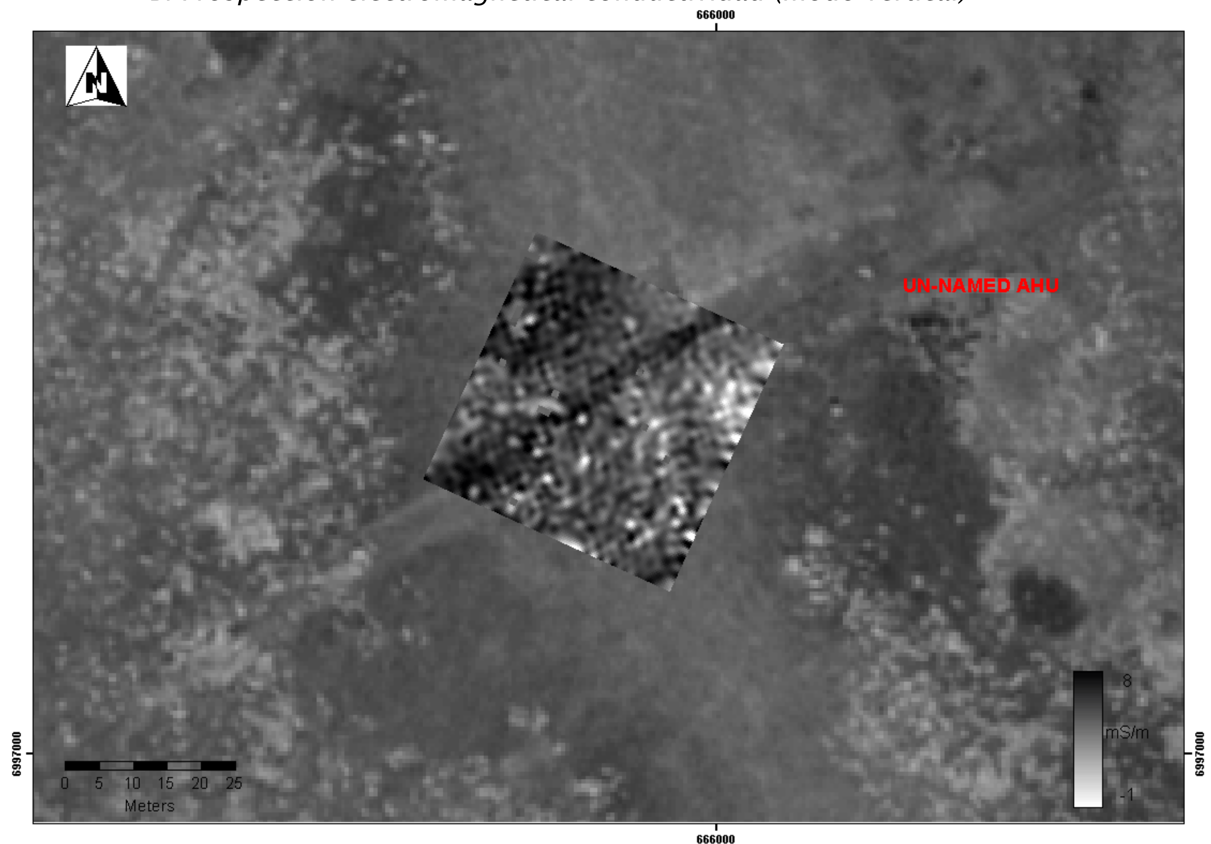


Figura A3.3.
Ploteos de la prospección geofísica del Ara Moai *al sudoeste del* ahu *(AMS 169)*

A: Magnetómetro de flujo



B: Prospección electromagnética: conductividad (modo vertical)



C: Prospección electromagnética: susceptibilidad magnética (modo vertical)

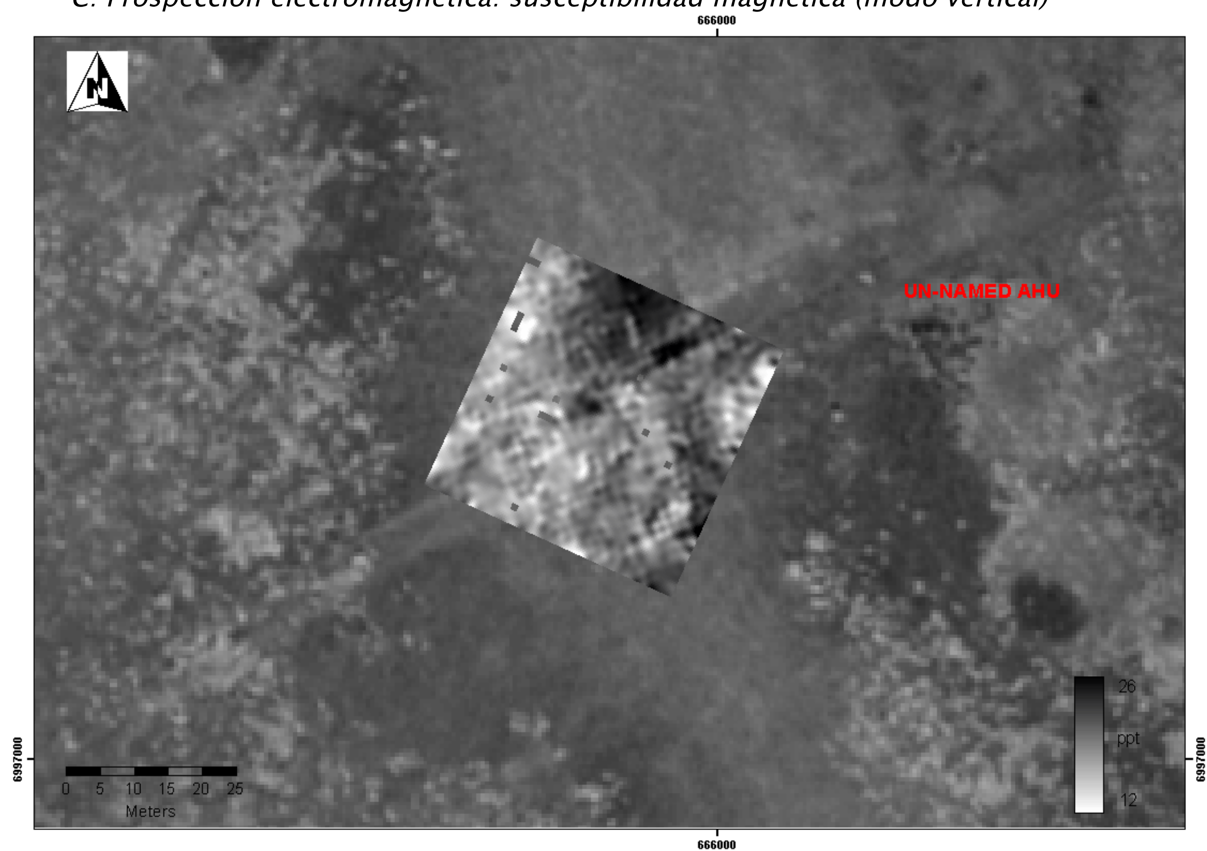
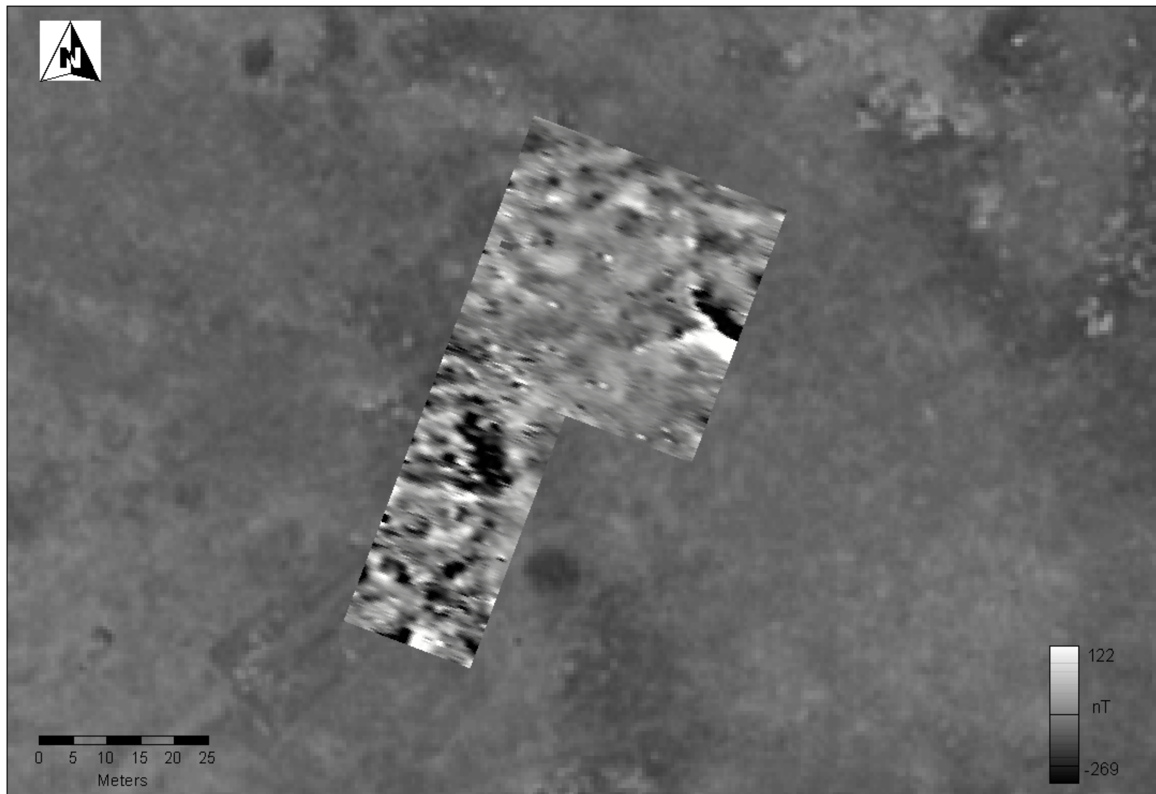
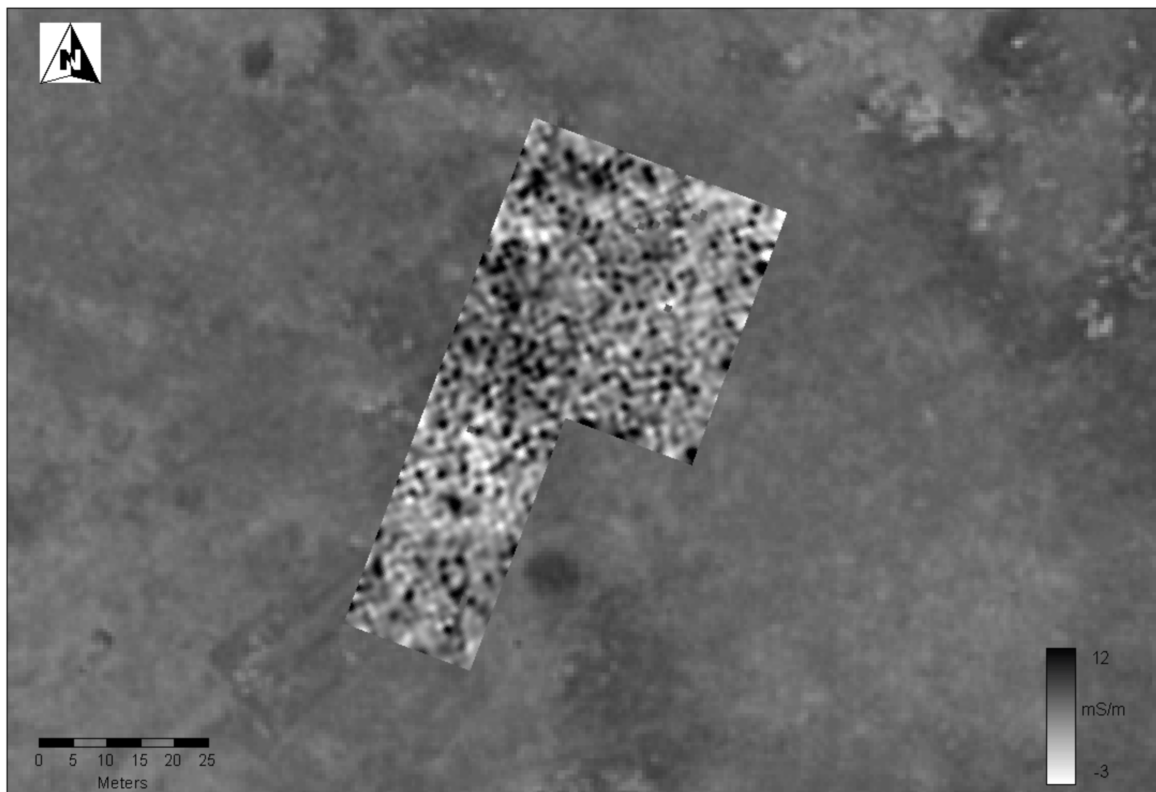


Figure A3.4.
Ploteos de la prospección geofísica del Ara Moai *al norte de Ahu Tuta'e (AMS137)*

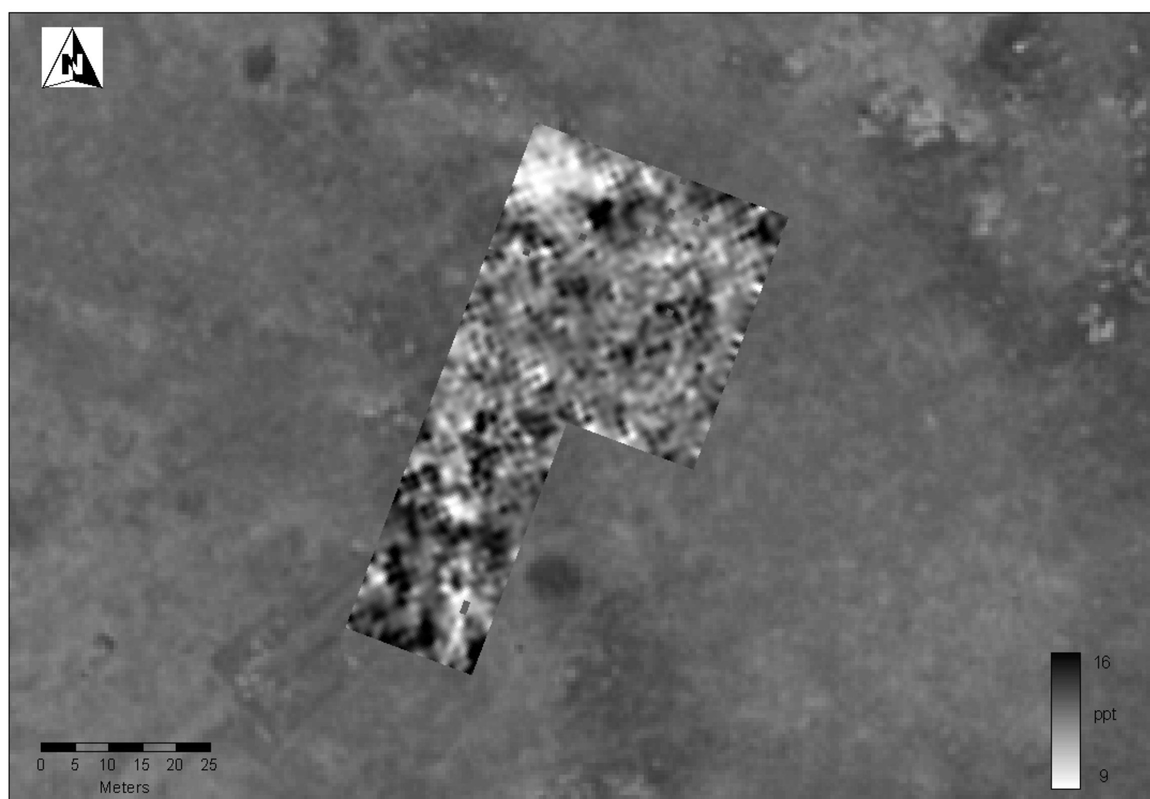
A: Magnetómetro de flujo



B: Prospección electromagnética: conductividad (modo horizontal)



C: Prospección electromagnética: susceptibilidad magnética (modo horizontal)



Apéndice 4. Hoja de registro de conservación de *moai*

LOC — *ARA MOAI* ESTADO DE CONSERVACIÓN DE ESCULTURAS

Moai número:	Nombre del yacimiento:	Estructura/s asociada/s:		
Registrado con anterioridad (cruz)	Atlas:	Hunt:	Shepardson:	Otro:
Este:		Norte:		
Altura de la estatua:	Anchura de la estatua (en la base):	Grosor de la estatua (de atrás hacia adelante en la cintura):		
Fotografía/s numero/s (si/no):				
Uso del terreno:	Relaciones físicas:			
Posición de la estatua (cruz):	Supino	Prono	Del lado izquierdo	Del lado derecho
Descripción/interpretación:				
Orientación del eje de la estatua:	Inclinación del eje de la estatua:	Alineación con el *Ara Moai*:		
Dirección de la cama geológica con respecto al eje longitudinal de la estatua	Paralelo	Horizontal	En ángulo	
Fecha:	Iniciales:			
Página 1 de 2				

***Moai* conservación/amenazas**

Nature of damage/threat	Dorsal	Frontal	Lado derecho	Lado izquierdo	Base	Parte superior de la cabeza
Condiciones generales (1-4):						
1. Pérdida de rasgos						
Daño producido por el agua (1-4)):						
2. Horadamiento (agua de lluvia, etc.)						
3. Desintegración de la piedra						
4. Fisuras						
5. Grietas						
6. Fracturas						
7. Cavidades						
8. Laminación						
Otros rasgos superficiales (1-4):						
9. Depósitos de sílice						
10. Eflorescencias salinas						
11. Oscurecimiento por humedad						
12. Líquenes						
13. Musgo						
14. Vegetación						
15. Semillas sueltas						
16. Excremento de ave						
17. Panales						
18. Daño por acción del fuego						
Daño humano/ganado:	Si/no	Localización en la estatua				
19. Abrasión						
20. Áreas pulimentadas						
21. Fracturas						
22. Grafiti						
Daños por el contexto	Si/no	Comentarios				
23. Sedimentación						
24. Salpicaduras marinas						
25. Exposición a las aves						
26. Vulnerabilidad						
Comentarios adicionales:						
Clave: 1 = ninguno 2 = reducido < 33.3% del área visible 3 = medio 33.3% -66.6% del área visible 4 = severo > 66.6% del área visible En el caso de pérdida de rasgos la puntuación se refiere a la severidad del daño en lugar de al porcentaje de la superficie que se encuentra afectado						
Página 2 de 2						

Apéndice 5. Hoja de registro de la erosión de la cara frontal de *moai*

LOC — EROSIÓN DE LA CARA FRONTAL DE *MOAI*

Nombre del Yacimiento		Número AMS	
Moai Número		Referencia cuadrícula	

Posición del moai (*círculo*): erecto erecto inclinado (*dibujar al dorso*) "boca abajo" "boca arriba" sobre un lateral

Lado Derecho

Posición en el cuerpo	Severidad
Zona superior de los ojos	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
Zona inferior de los ojos/ mejillas	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
Zona inferior de la barbilla/ zona superior del cuello	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
Pecho	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
Vientre/ manos	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
	no visible ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐

Lado Izquierdo

Posición en el cuerpo	Severidad
Zona superior de los ojos	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
Zona inferior de los ojos/ mejillas	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
Zona inferior de la barbilla/ zona superior del cuello	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
Pecho	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
Vientre/ manos	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐
	no visible ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐

Zona inferior de la nariz	*no visible* ☐ *leve* ☐ *moderado* ☐ *severo* ☐

Comentarios

Iniciales		Fecha	